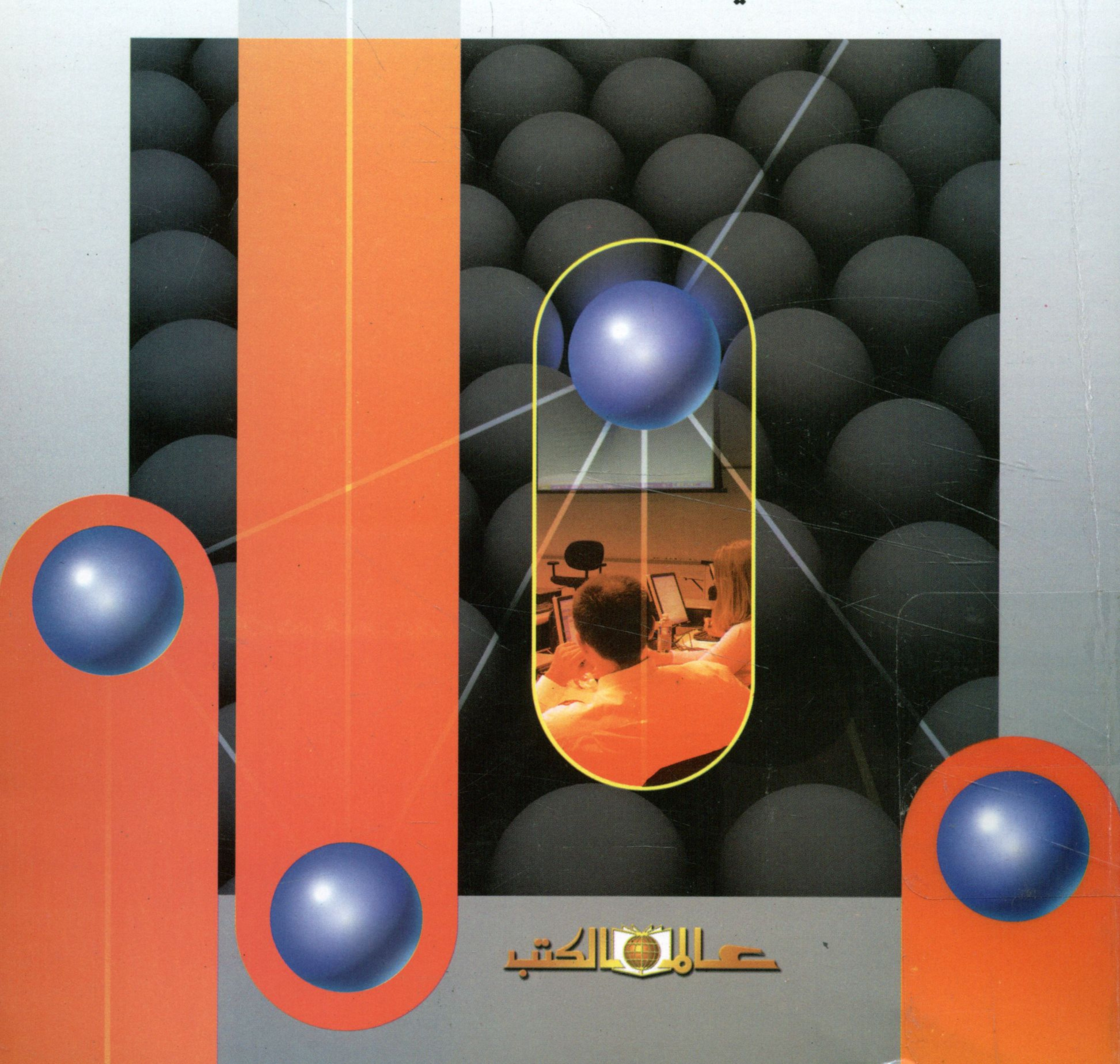
التدريب عبر الشبكات

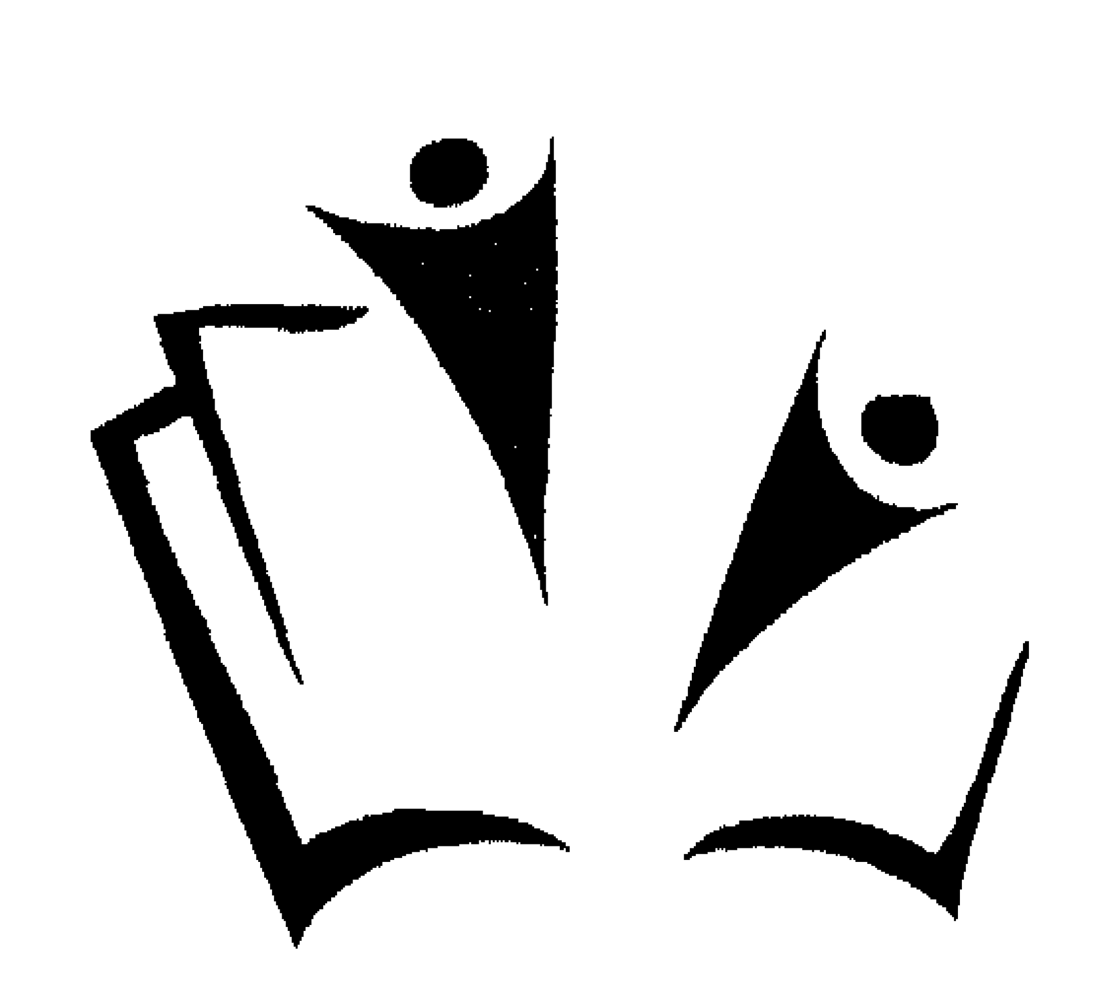
لأخصائي مراكز مصادر التعلم في ضوء مدخل النظم

الدكتور حسن علي حسن شريف



التدريب عبر الشبكات

التدريب عبر الشبكات



لأخصائي مراكز مصادر التعلم في ضوء مدخل النظم

تأليف الدكتور

حسن علي حسن شريف



شريف ، حسن علي حسن

التدريب عبر الشبكات لأخصائي مراكز مصادر التعلم في ضوء

مدخل النظم / حسن علي حسن شريف – جدة ، 1434 هـ

304 ص ،24سم

ردمك: ٩– ٠٧٨٨ – ٠١ – ٦٠٣ – ٩٨٧

١– تقنية التعليم ٢– الوسائل التعليمية ٣– مراكز مصادر التعلم

ديوي ٣٧١,٣٣ ١٤٣٣/٧٨٣٦

ردمك : ٩ – ٠٧٨٨ – ٠١ –٦٠٣ – ٩٧٨

رقم الإيداع : ١٤٣٣/٧٨٣٦

عالم الكتب

* الإدارة :

16 شارع جواد حسنى – القاهرة

تليفون : 23924626

فاكس : 002023939027

* المكتبة :

38 ش عبد الخالق ثروت – القاهرة

تليفون: 23926401 – 23959534

ص . ب 66 محمد فريد

الرمز البريدى : 11518

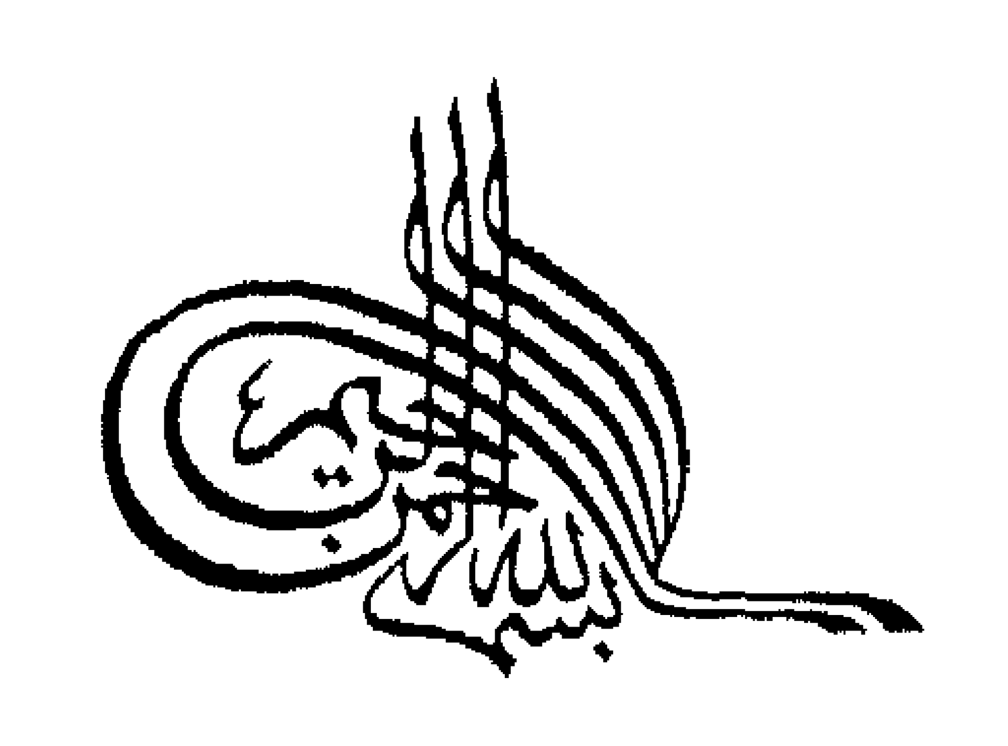
www.alamalkotob.com -- info@alamalkotob.com

إهداء

إلى أبي - رحمه الله وغفر له - الذي
علمني كيف يكون الإخلاص في العمل .
إلى أمي - حفظها الله - التي علمتني الصبر.
إلى زوجتي التي كانت خير معين لي.
إلى فلذات كبدي علي وعزام وورونا وأرين.
إلى إخوتي الذين هم سندي في الحياة.
(اللهم اجعل أجر كل خير في هذا العمل إلى
والديَّ كما ربياني صغيرا)

المؤلف





مقدمة

مع بزوغ ملامح مجتمع المعرفة ظهرت مجموعة من المصطلحات التعليمية الجديدة، منها: التدريب الإلكتروني، والتدريب على الخط، والتدريب من بُعد، والتدريب الرقمي، و التدريب عبر الإنترنت، والتدريب الافتراضي، الأمر الذي يُحتم التحول من برامج التدريب التقليدية إلى برامج التدريب عبر الشبكات القائم الإنترنت، بما يُؤثر إيجابيًّا على بيئة التدريب.

وتتطلب برامج التدريب المرتكزة على أسس مجتمع المعرفة التحول نحو نمط المعرفة عبر تعزيز نسق حوافز مجتمعي يُعلي من شأن اكتساب المعرفة وتوظيفها من خلال إبراز قيم المثابرة والابتكار، والتحول إلى منهجيات التعلم الذاتي، والتعلم المستمر، وتأكيد تنمية القدرات العقلية العليا، وتكامل المعرفة في نظم مفتوحة ونامية، وتقديم الدراسات المستقبلية، والتحول إلى تكنولوجيا المعلومات؛ لتطوير نظم وأساليب التعليم والتدريب والتقويم، وصولاً إلى بناء جيل متميز الذكاء، قادر على التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي.

وتُعد برامج التدريب عبر الشبكات من أنسب التقنيات، التي تُمكن المتدربين من العمل في مشروعات تعاونية بين مراكز مصادر

التعلم المختلفة، وتطوير معرفتهم بموضوعات تهمهم من خلال الاتصال بزملاء وخبراء لهم الاهتمامات نفسها، وتحمل مسؤولية البحث عن المعلومات وصياغتها مما ينمي مهارات التفكير لديهم. وتستهدف بيئة التدريب عبر الشبكات تحقيق مجموعة من الأهداف التربوية هي: تعلم استخدام الإنترنت، وتعلم الحصول على المعلومات والبحث عنها في مصادر مُتعددة، وتعلم المشاركة في المعلومات والمعارف، واختيار المناسب منها ومعالجتها وإعادة إنتاجها من جديد، وتعلم التعاون والتفاعل والمشاركة في المعلومات والمشروعات مع الآخرين، وتعلم كيفية التدريب على الشبكات.

وتتطلب برامج التدريب عبر الشبكات مراعاة أساليب التفكير المُختلفة للمُتدربين- باعتبارها بُعدًا أساسيًّا لمراعاة الفروق الفردية بينهم، من خلال تنوع مُثيرات البيئة الافتراضية، التي تُشجع استخدام الحواس المُتعددة في حدوث التعلم، وتوظيف المؤثرات الصوتية واللونية والضوئية لإثراء بيئة التعليم والتدريب بالرسومات والأشكال التوضيحية والخرائط المعرفية، والإفادة من مُعطيات تكنولوجيا التعليم وما توفره من وسائط مُتعددة، وبرامج افتراضية ذات الأبعاد الثلاثية؛ بشكل يُسهم في توظيف أساليب التفكير المُختلفة وتكاملها كُليًّا.

والكتاب الذي بين أيديكم يطرح هذه الأفكار ويرسم لها، فهو كتاب في التدريب عبر الشبكات لأخصائيي مراكز مصادر التعلم في ضوء الاحتياجات التدريبية ومدخل النظم. ويقع هذا الكتاب في ستة فصول على النحو التالي:

- الفصل الأول: مراكز مصادر التعلم.
- الفصل الثاني: برامج التدريب في أثناء الخدمة لأخصائيي مراكز مصادر التعلم.
- الفصل الثالث: تصميم برامج التدريب في ضوء الاحتياجات التدريبية ومدخل النظم.
- الفصل الرابع: تصميم برامج التدريب عبر الشبكات.
- الفصل الخامس: أساليب التفكير والسيادة المُخية وعلاقتها بتصميم برامج التدريب عبر الشبكات.
- الفصل السادس: مراكز مصادر التعلم لرعاية الموهوبين.

وتجدر الإشارة أن هذا الكتاب يتضمن مجموعة من أدوات التقييم المهمة في تقييم أداء أخصائيي مراكز مصادر التعلم.

وإذا كان قد فاتني شيء في هذا الكتاب فإني أعتذر عنه مُقدمًا وأتقبل شاكرًا ما يهديني إليه السادة القراء لأتداركه في طبعة أخرى، إن شاء الله، وعذري أنني بذلت كل ما أستطيع من جهة للوصول إلى الجهد الذي بين أيديكم، وأقول كما قال ابن خلكان/ والتمثيل مع الفارق بطبيعة الحال: (فمن وقف على هذا الكتاب من أهل العلم والخبرة ورأى فيه شيئًا من الخلل فلا يعمل بالمؤاخذة فيه، فإني توخيت فيه الصحة حسبما ظهر لي، مع أنه كما يُقال: أبى الله أن يصح إلا كتابه). لكن هذا جهد المُقل، وبذل الاستطاعة، وما يُكلف الإنسان إلا ما تصل إليه قدرته ، وفوق كل ذي علم عليم .. والله

يستر عيوبنا بكرمه الضافي، ولا يُكدر علينا ما منحنا من مشرع عطاته النمير الصافي إن شاء الله بمنه وكرمه.

ومن مبعث العرفان والوفاء والاعتراف بالفضل والجميل أتقدم بشكري وعظيم تقديري إلى كل أساتذتي على ما منحوني من ثقة لا حدود لها للبحث والتأليف، منذ أن كان هذا الكتاب مجرد فكرة في مهدها، وعلى ما قدموه لي من نصح وإرشاد لإخراج هذا الكتاب إلى النور، فهم لم يألوا جهدًا ولم يدخروا علمًا ولا وقتًا في تقديم توجيهاتهم البناءة،؛ وقد كان لتوجيهاتهم ورعايتهم المستمرة، أبلغ الأثر في إنجاز هذا العمل، وتنقيحه وإثرائه، فجزاهم الله كل خير، ومتعهم بموفور الصحة والعافية، وبارك في عمرهم وعلمهم.

وأخيرًا... أسأل الله أن يجعل هذا الجهد في ميزان حسناتي وزاد لي في قبري وعونًا لي على الصراط والله من وراء القصد.

شعبان ١٤٣٣هـ/ يونيه ٢٠١٢م

المؤلف

الدكتور/ حسن علي حسن شريف



فهرس المحتويات



الفصل الأوّل

مراكز مصادر التعلم

- مفهوم مركز مصادر التعلم.
- مراحل تطور مراكز مصادر التعلم.
- مبررات إنشاء مراكز مصادر التعلم.
- فلسفة مراكز مصادر التعلم وأسسها التربوية.
- أهمية مراكز مصادر التعلم.
- أهداف مراكز مصادر التعلم.
- وظائف مراكز مصادر التعلم.
- مهام مراكز مصادر التعلم.
- أنشطة مركز مصادر التعلم وخدماته.
- الوحدات الرئيسة لمركز مصادر التعلم.
- مُكونات مركز مصادر التعلم.
- مهام أخصائي مركز مصادر التعلم.
- مجالات عمل أخصائي مركز مصادر التعلم.
- العوامل المساعدة لأخصائي مركز مصادر التعلم لأداء أدواره.



الفصل الأول

مراكز مصادر التعلم

يتناول هذا الفصل مراكز مصادر التعلم، من حيث المفهوم، ومراحل تطورها، ومبررات إنشائها، وأهميتها، ووحداتها الرئيسة، ومكوناتها، ومهام أخصائي مراكز مصادر التعلم، ومجالاته، وذلك على النحو التالي:

مفهوم مركز مصادر التعلم:

يُطلق على مركز مصادر التعلم أسماء ومصطلحات عديدة ومختلفة مثل: مركز الأنشطة التربوية، مركز المواد التعليمية، مركز المصادر التربوية، مركز المصادر التعليمية، مركز المواد السمعية والبصرية، مركز الوسائل التعليمية، مختبر مصادر التعلم، مركز التقنيات التعليمية، وهذه التعريفات والمصطلحات المُتنوعة يعكس بعضها علاقتها بالمواد المطبوعة، ويعكس بعضها الآخر علاقتها بالوحدة المكانية ومكوناتها، ويعكس بعضها الأخير الوظيفة والمهام والأهداف والدور التي تؤديه في تحسين التعليم والارتقاء به وتطويره. وفي كلٍّ يُعد مصطلح (مركز مصادر التعلم) الأكثر شيوعًا وملاءمةً بين هذه المصطلحات في الوسط التربوي.

ويتفق كل من فايزة الفايز (٢٠٠٨)، وحسن الأنصاري (٢٠٠٦)، ونديم حامض وآخرين (١٩٩٦)، وسهير محفوظ (١٩٩١) على أن مُسمى مركز مصادر التعلم يُطلق حديثًا على نوع من المكتبات المتطورة، الذي يضم بين طياته مجموعة من الوسائط المطبوعة وغير المطبوعة والأجهزة اللازمة لتشغيلها وفق خطط مدروسة ومخطط لها على أيدي هيئة مهنية مدربة؛ بهدف إعطاء مفهوم جديد للمكتبة، وتحولاً في فلسفتها، وتبدلاً في هويتها ووظيفتها؛ ومن هذا المُنطلق ظهرت مسميات جديدة للتعبير عن الوضع الجديد للمكتبة،

منها: مركز الوسائط المُتعددة Multi - media center ، مركز المصادر Resource center المكتبة الشاملة Comprehensive library ، وتشترك كل هذه المسميات في ضرورة تنوع مصادر المعرفة وتعدُدها وشمولها، والتعامل مع المتُعلم بصفته شخصًا مبادرًا، مسؤولًا، بهدف المساهمة في تعليم الفرد وتدريبه بشكل مُستمر.

خصوصًا أن المكتبة اعتمدت - ولحقبة طويلة - على الوسائط التقليدية للتعلم، فقد كان نموها تراكميًّا وليس تكامليًّا، ولم تُؤد دورًا إيجابيًّا في إدخال المصادر والنظم والتكنولوجيا التربوية الحديثة، في ظل تطور العملية التربوية، والتأكيد على التعلم القائم على الخبرة والدافعية، والنشاط الذاتي للمتعلم؛ ومن ثم ظهرت فكرة مراكز مصادر التعلم، من أجل إيجاد متُعلم فعال، قادر على مواجهة المواقف والمشكلات الواقعية المختلفة، وإيجاد الحلول المناسبة لها، معتمدًا على مصادر متعددة للمعرفة الوظيفية المُناسبة لحل هذه المُشكلات.

ويختلف مركز مصادر التعلم عن المكتبة من حيث المفهوم والأهداف والوظائف والأنشطة والعمليات والمقتنيات والمصادر والخدمات والتنظيم، والأدوات والمواد والأجهزة التعليمية، إذ يحتوى مركز مصادر التعلم على المواد المطبوعة والمواد السمعية والبصرية وما تتطلبه من أجهزة تقنية في تشغيلها، في حين أن المكتبة تحتوي على مجموعة من المواد المطبوعة (كتب- قصص- دوريات).

وهذا التحول يتطلب الأخذ في الاعتبار عدة محاور رئيسة، من أهمها: توفر مساحات كافية لكي يُؤدي المركز وظائفه أداءً سليمًا؛ وتنوع الأنشطة التربوية للمركز وممارستها؛ التي تستهدف تحسين مهارات التعلم، وتطوير الخبرات المهنية لأخصائي تكنولوجيا التعليم، واستثمار إمكانات المركز المادية والبشرية في تحسين العملية التعليمة وتطويرها، بما يتماشى مع مُتغيرات مجتمع المعرفة.

وفي ظل هذه التحولات أمكن تقسيم تعريفات مركز مصادر التعلم إلى نمطين هما:

١ - **النمط الأول:** يُركز على تعريف مركز مصادر التعلم باعتباره مكانًا يضم مجموعة مواد تعليمية متنوعة، وهو تعريف تقليدي، ومن هذه التعريفات ما يلي:

فقد عرف كل من حسن الأنصاري (٢٠٠٦)، ومحمد السبيعي (٢٠٠٨)، وعبد المحسن المحسن (٢٠٠٧)، وعماد حسان (٢٠٠٦)، وحمد العمران (٢٠٠٦)، وسعد هنداوي

(٢٠٠٥)، وبدر الصالح وآخرين (٢٠٠٣)، وربحي عليان، وعبد الحافظ سلامة (٢٠٠٢)، Jourdan, J. (1997), Scott A., (1997)، Nyberg, J. R.(1996) ، ونديم حامض وآخرين (١٩٩٦)، وفتح الباب عبد الحليم (١٩٩٥)، وعبد الحافظ سلامة (١٩٩٥) مركز مصادر التعلم بأنه المساحة أو المكان أو الموقع، المُخصص للنشاط والدراسة، ويُعزز عملية التعلم، ويوفر إمكانية الدراسة الفردية والجماعية، من خلال تقديم خدماته لمعلمي وطلاب وإداريي المدرسة وغيرهم، وتشمل هذه الخدمات توفر مصادر التعليم والتعلم المتنوعة، أو حوامل المعلومات (Carriers of Information) مطبوعة وغير مطبوعة وإلكترونية، وأنواع من المُعدات السمعية والبصرية، ومواد التعليم المبُرمج، وإتاحة فرص استخدام شبكة الإنترنت، إضافة إلى خدمات أخرى مثل إنتاج المصادر والتدريب المهني وغيرها، من خلال توفر تسهيلات مجهزة، وعمليات، ومعلومات أو مهام محددة، وأخصائي مؤهل بهدف توفر بيئة تعليمية غنية بالمصادر المتعددة، وتوظيف أساليب التعليم والتعلم الحديثة المعتمدة على دمج تقنية المعلومات والاتصال في العملية التعليمية، وفقًا لنظام مُحدد يتميز بالمرونة في الاستخدام ويعمل على إشراك المُتعلم في أساليب التعلم المتنوعة، وهذه الخدمات مُصممة بحيث تُلائم أساليب التعلم والتفكير للجمهور المُستهدف واحتياجاته التعليمية أو المهنية المختلفة.

٢- أما النمط الثاني: فيُركز على تعريف مركز مصادر التعلم باعتباره بيئة تعليمية تُيسر التعلم، وهو تعريف أشمل وأوسع، ومن هذه التعريفات ما يلي:

فقد عرف كل من فايزة الفايز (٢٠٠٨)، وحسن الشريف (٢٠٠٧)، وعصام فريحات (١٤٢٥هـ)، وإدارة مراكز مصادر التعلم والمكتبات المدرسية (٢٠٠٤)، والإدارة العامة للتعليم بالمدينة المنورة (٢٠٠٣)، وربحي عليان (١٤٢٤هـ)، ومحمد عطية خميس (١٩٩٧)، Heinich R.& Molenda M. (1996) مركز مصادر التعلم بأنه نظام متكامل أو تصميم مُعين لبيئة تعليمية متكاملة للتعلم النشط الفعال، والدراسة الفردية المستقلة والجماعية، وتتبع مؤسسة تعليمية تربوية، وتشتمل على كافة مصادر التعلم المكتوبة والمسموعة والمرئية والملموسة والتفاعلية والإلكترونية ونظم الوسائط المتعددة، منظمة ومصنفة ومخزنة، بطريقة يسهل استرجاعها، وسرعة الحصول عليها، كما توفر الإمكانات والتسهيلات المناسبة التي تتيح للمُعلمين والمُتعلمين فرص استخدام هذه المصادر والتفاعل معها مُباشرة، فرادى أو

جماعات، بهدف تدعيم العملية التعليمية وتحسين نواتج التعلم، ويُدير هذه البيئة التعليمية أخصائي مؤهل ومُتخصص وذو كفاءة مهنية عالية في تكنولوجيا التعليم.

ويتضح مما سبق أن النمط الثاني لتعريف مركز مصادر التعلم أكثر شمولاً وعمقًا من النمط الأول، الذي يقصر مفهوم مركز مصادر التعلم على مكان أو موقع أو مساحة تتوفر بها مصادر التعلم، في حين أن النمط الثاني يُركز على اعتبار مركز مصادر التعلم بيئة تعليمية تعلمية مُتكاملة لُمختلف ألوان النشاط الفعال، والدراسة الفردية المستقلة والجماعية، ويشتمل على كافة مصادر التعلم البشرية (كالمُعلمين) أو غير البشرية (الأماكن: مواقع وبيئات التفاعل مع مصادر التعلم، والأنشطة الموجهة والهادفة، والمواد التعليمية، والأجهزة والتجهيزات)، التي تتم عن طريق الخبرة المباشرة أو الخبرات البديلة داخل البيئة التعليمية أو خارجها؛ لتحقيق أهداف تعليمية أو مهنية مُحددة أو إشباع احتياجات تعليمية أو مهنية مُعينة، ويراعى تناسق هذه المصادر وترتيبها، وتوقيت عرضها في منظومة مُحكمة، بإشراف أخصائي مؤهل ومُتخصص في تكنولوجيا التعليم.

مراحل تطور مراكز مصادر التعلم:

مرت مراكز مصادر التعلم بعدة مراحل من التطور حتى وصلت إلى الصورة الحالية، وأهم هذه المراحل ما يلي:

١- **المرحلة الأولى**: مكتبات الصفوف (Classroom Library): وهي البداية الحقيقية للمكتبات المدرسية، وكانت عبارة عن خزائن صغيرة تحفظ داخل الصفوف، تضم كتبًا عامة وقصصًا تتصل بميول الطلاب وهواياتهم، وتستهدف تطوير عادات القراءة والمطالعة لديهم.

٢- **المرحلة الثانية**: المكتبات المدرسية الرئيسة أو المركزية (School Library) وهي مركز رئيس للقراءة والمطالعة لجميع أفراد المجتمع المدرسي.

٣- **المرحلة الثالثة**: مكتبة المواد أو المطبوعات (Subject Library): وهي عبارة عن مجموعات أو مقتنيات، تضم جمع وتنظيم الكتب والدوريات والمواد المطبوعة الأخرى، والمواد السمعية والبصرية المتعلقة بمواد دراسية معينة مثل الفيزياء أو الكيمياء أو اللغات

أو التاريخ والجغرافيا، وتكون مُتاحة للطلاب والمُعلمين عند دراسة هذه المواد وموضوعاتها المختلفة.

٤- **المرحلة الرابعة**: المكتبة الشاملة (Comprehensive Library): وهي مؤسسة تعليمية تُسهم في تحقيق الأهداف التربوية المختلفة للمدرسة، من خلال عدة قاعات للمواد التعليمية المختلفة كالأفلام والخرائط والمصغرات الفيلمية والتسجيلات الصوتية، مشاهدة الأفلام والاستماع للتسجيلات والتعلم الفردي.

٥- **المرحلة الخامسة**: مرحلة مراكز مصادر التعلم(Learning Resources Center) وهي المرحلة الحالية لمراكز مصادر التعلم، وهي تؤكد أن أفضل أنواع التعليم هو التعليم القائم على البحث لتزويد دافعية المتعلم ونشاطه، وأن المتعلم هو محور العملية التعليمية، وتعدد مصادر المعرفة، والتكامل الدراسي يستند إلى النشاط الذاتي للمُتعلم ويحقق الفهم.

مبررات إنشاء مراكز مصادر التعلم:

اتفق كثير من الأدبيات المعنية على أن أهم مبررات إنشاء مراكز مصادر التعلم هي: التقدم العلمي والتكنولوجي، الذي دعم الإصلاح التربوي الهادف وأدى إلى دمج التكنولوجيا في المنهج وفي نشاطات التعليم والتعلم، وإتاحة بيئة تعلم مرنة ومفتوحة لممارسة مهارات الثقافة المعلوماتية، ودعم أساليب التعليم والتعلم الحديثة من خلال توفر بيئة غنية بالمصادر، والاهتمام العالمي بتنمية المهارات التعليمية العقلية والانفعالية والنفسحركية في ضوء تفريد المواقف التعليمية للتغلب على الفروق الفردية للوصول إلى مستوى الإتقان، وإنتاج مصادر تعليمية متنوعة مصممة خصيصًا لمقابلة حاجات جمهور معين، وتغير دور المُعلم من مُلقن وناقل للعلوم والمعارف إلى مُرشد ومُوجه ومُيسر للعملية التعليمية، ومُدير للمواقف التعليمية، ودعم مشروعات الطلاب وتشجيع تقديمها بوسائط متنوعة من خلال تقديم التسهيلات البشرية والمادية المطلوبة، ودعم عملية المشاركة في المصادر بين أفراد المجتمع المدرسي الواحد وبين المدارس الأخرى والبيئة والمُجتمع المُحيط، وتطور دور المدرسة ووظيفتها فأصبحت تخطط البرامج التربوية وتنتجها وتُعلمها مُباشرة أومن بُعد عبر الشبكات، إضافة إلى تكامل المعرفة، وتنوع مصادرها، وضرورة تكامل الخبرة التعليمية، وتطور مفهوم الوسائل التعليمية وطرائق تقديم خدماتها التعليمية، والتأكيد على التعلم

الذاتي، والدور الإيجابي للمتعلم في الحصول على الخبرة، وتنويع أساليب التعلم والتـدريس، وتحقيق الأهداف التربوية للمؤسسات التعليمية.

فلسفة مراكز مصادر التعلم وأسسها التربوية:

أشار كثير من الأدبيات المعنية إلى أن هناك مجموعة مـن العوامـل، التـي تـسهم في بنـاء فلسفة مراكز مصادر التعلم، وذلك على النحو التالي:

١- الفلسفة الموجهة للمركز: حاجات الطلاب والمُعلمـين أساسًـا، بحيـث توجـه مـصادر المركز البشرية وغير البشرية لمقابلة حاجات المتعلمين والمُعلمين.

٢- الخدمة: بحيث تتوفر خدمات تعليمية ومعلوماتية وتدريبيـة تتميـز بـالجودة والفعاليـة والكفاءة للطلاب والمُعلمين؛ لمقابلة حاجاتهم وتحقيق رضاهم.

٣- **الدعم الإداري**: ويُقصد به توفر دعم إداري مستمر مـن قبـل إدارات تقنيـات التعلـيم بوزارة التربية والتعليم والمناطق والمحافظات؛ لتمكين ميزانيات مراكز مصادر التعلم من الوفاء بمسؤولياتها المتعلقة بتقديم خدمة متميزة للجمهور المستهدف.

٤- **الاتصال**: ويعني تيسير الاتصال المفتوح والمرن بين إدارة المدرسة وأولياء الأمور؛ بهدف تعرف حاجاتهم وتقديرها، وتحليلها، واتخاذ اللازم لمقابلتها.

٥- **الإتاحة**: وتعني توفر فرص متساوية لأفراد الجمهور المستفيد في الوصـول إلى المـصادر المعلوماتية وشبكاتها من داخل المركز وخارجه.

٦- **تأكيد مفهوم التكامل**: من حيث ترابط المعرفة وتنوع مصادرها: إذ توفر مراكز مـصادر التعلم المعرفة في صورة مرئية أو مسموعة أو ملموسـة بحيـث تـسمح لأكـبر عـدد مـن حواس المتعلم للاشتراك في عملية التعلم، وترابط الخبرة التعليمية وتكاملها: إذ يكتـسب المتعلم جميع أبعاد الخبرة المعنوية الحسية بدلاً من الاقتصار على الـصورة الذهنيـة للخـبرة فقط، وترابط الوسائط التعليمية المكتوبة والمرئية والمسموعة وتكاملها، نتيجة التزاوج بين الوسائل التعليمية وطرق تقديم خدماتها معًا، وترابط أساليب التعلم والتفكـير وطرائـق التعليم والتدريس وتنويعها.

٧- تغير أدوار كل من المُعلم والمُتعلم: إذ أصبح الدور الإيجابي للمتعلم في الحصول على الخبرة منه خلال تعلمه الذاتي، وما يتطلبه ذلك من وجود الوسائط التعليمية داخل مركز مصادر التعلم بما يتيح للمتعلم الحرية الكاملة في استخدامها كل حسب مقدرته واحتياجاته واستعداداته وميوله وأساليب تعلمه وتفكيره، وما تتطلبه من تنويع مصادر التعلم الملائمة، إضافة إلى تغير دور المُعلم وفلسفة التدريس: فلم يعد المُعلم المصدر الوحيد للمعرفة، بل أصبح ذا دورين رئيسين هما: الدور التشخيصي، والدور العلاجي باعتباره موجه للتعليم ومُيسر له.

أهمية مراكز مصادر التعلم:

حدد كثير من الأدبيات المعنية أهمية مراكز مصادر التعلم فيما يلي:

١- توفر مصادر التعلم بيئة مناسبة تُمكن المُتعلم من استخدامها في للتعلم.

٢- تُقدم نموذجًا مختلفًا للحصة الصفية يُساعد في جذب المُتعلمين وإثارة اهتمامهم.

٣- تقدم بديلاً اقتصاديًا يوفر في نفقات تجهيز الغرف الصفية بالتقنيات التعليمية.

٤- إمداد المُعلمين بمصادر التعلم المُتعددة التي تُساعدهم على أداء أعمالهم بشكل جيد يتوافق مع التكنولوجيا الحديثة لكي يكون منظمًا ومصممًا لبيئة التعلم.

٥- إعطاء مزيد من المرونة للعملية التعليمية وكسر الجمود في الجدول المدرسي التقليدي وذلك بتغيير مكان التعلم ووسيلة التعلم وطريقته.

٦- تساعد في تنظيم المصادر التعليمية وتصنيفها مما يُسهل الوصول إليها.

٧- تتيح للمتعلم فرص التعلم في الأوقات التي يختارها، وللموضوعات التي يفضلها أو يرغب بالاستزادة فيها، دون التقيد بالحصة الصفية وما يقدم فيها.

٨- تُساعد في تحسين الأداء الأكاديمي، وتنمية مهارات الدراسة، وتقدير الذات.

٩- تحقيق التكامل بين جميع عناصر العملية التعليمية من مناهج ومصادر تعليمية وأبنية مدرسية وقوى بشرية.

أهداف مراكز مصادر التعلم:

يتمثل الهدف الرئيس من تأسيس مراكز مصادر التعلم في توفر بيئة تعليمية تعلمية مناسبة تتيح للمتعلم الاستفادة من أنواع متعددة ومختلفة من مصادر التعلم، وتهيئ له فرص التعلم الذاتي، وتعزز لديه مهارات البحث والاكتشاف، وتمكن المُعلم من اتباع أساليب حديثة في تصميم مادة الدرس، وتنفيذها وتقويمها، وينبثق عن هذا الهدف الرئيس مجموعة من الأهداف العامة والأهداف النوعية التي طرحتها كثير من الأدبيات التربوية المعنية على النحو التالي:

١ - **الأهداف العامة لمراكز مصادر التعلم:**

أ- تحقيق أهداف المؤسسة التعليمية، وتحسين عملية التعليم ونوعية التعلم.

ب- خدمة المجتمع الذي توجد فيه المؤسسة التعليمية.

ج- تحقيق إيجابية المتعلمين متمثلة في فكر علمي ومبادرات وتعاون مع الآخرين؛ وذلك لمواجهة مواقف الحياة اليومية، وإتاحة الفرصة للتعلم الذاتي.

د- تلبية احتياجات المتعلمين والمُعلمين من مصادر التعلم، بما يتناسب مع تحقيق أهداف المناهج الدراسية، ويُراعي الفروق الفردية بينهم.

هـ- دعم المنهج الدراسي عن طريق توفر مصادر التعلم ذات الارتباط بالمنهج، وذلك لبعث الفاعلية والنشاط والحيوية فيه.

و- تزويد المتعلم بمهارات وأدوات تجعله قادرًا على تقبل التطورات المتسارعة في نظم المعلومات والتكنولوجيا والتكيف معها، والاستفادة منها.

ز- مساعدة المُعلم في تنويع أساليب تدريسه، وتبادل الخبرات، والتعاون في تطوير المواد التعليمية.

ح- تقديم اختيارات تعليمية متنوعة لا توفرها أماكن الدراسة العادية.

ط- إكساب الطلاب اهتمامات جديدة، والكشف عن ميولهم واستعداداتهم الكامنة، وقدراتهم الإبداعية الفعالة في الحصول على المعلومات من مصادر مختلفة.

٢- الأهداف النوعية لمراكز مصادر التعلم، وتشمل المحاور التالية:

أ- المحور الأول: المصادر والأجهزة التعليمية وأدواتها، وتتضمن عناصر هي:

- توفر الأجهزة والأدوات والمواد التعليمية المُختلفة التي تدعم عملية التعلم.
- تجهيز أماكن التعليم في ضوء الاحتياجات التعليمية المطلوبة (التعلم الفردي، التعلم التعاوني، قاعات للإنترنت، قاعات استخدام الكمبيوتر).
- تقديم مواد تعليمية تعلمية مناسبة ومتنوعة لتستخدم من قبل الطلاب والمُعلمين بطرق فردية أو جماعية.
- توفر المصادر التعلم التي تتلاءم مع مستحدثات تكنولوجيا التعليم؛ لتتوافق مع المُتعلمين الذين يتسمون بالفردية أو الاستقلالية في تعلمهم.

ب- المحور الثاني: الإنتاج والخدمات، ويشتمل على خمسة عناصر هي:

- تقديم خدمات المشورة الفنية والتوجيه في مجال تكنولوجيا التعليم والمعلومات داخل المركز وخارجها لتحقق عائد مادي للمركز، وعقد المؤتمرات وإقامة المعارض.
- تصميم المواد التعليمية وإنتاجها بمختلف أشكالها وأنماطها.
- تأمين كافة التسهيلات والخدمات والأجهزة اللازمة؛ لتيسير اختيار واستخدام المواد التعليمية لأغراض التربوية.
- توفر التسهيلات اللازمة لإنتاج المواد التعليمية المختلفة وعرضها.
- توفر تسهيلات ومصادر مادية وبشرية لدعم جهود دمج التقنية في التعليم.
- تيسير تبادل المعلومات والخبرات والمصادر بين المراكز المُختلفة.
- دعم عملية نشر الابتكارات التعليمية، وتبنيها، ودمجها في النظام التعليمي.
- استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم، والإفادة منها، وتنمية مهارات الطلاب للتعامل معها.

ج-المحور الثالث: المواقف التعليمية، ويشتمل ثلاث عناصر هي:

- تطوير عمليتي التعليم والتعلم من خلال توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم وتطبيقات نظرية الاتصال الحديثة.
- تقديم الفرص الملائمة لاكتساب الخبرات اللازمة لنمو الطلاب، عن طريق المواد التعليمية المطبوعة وغير المطبوعة عندما لا تتيسر الخبرات التعليمية المباشرة.
- توفر البيئة المعلوماتية بمحتواها العلمي الملائم لاحتياجات الطلاب والمُعلمين، وإتاحة مصادر التعلم المباشرة لهم لتوظيفها في التعليم والتعلم.

د- المحور الرابع: المستفيدون من خدمات المركز، و يشتمل خمسة عناصر هي:

- إثراء الخبرات المنهجية لدى المتعلمين من خلال زيادة خبراتهم المنهجية.
- تنمية الاتجاهات الإيجابية لدى المتعلمين مثل الاستقلالية وتحمل مسؤولية التعلم من خلال تقديم الفرص الملائمة للدراسة المستقلة والتعلم الفردي.
- تدريب المُعلمين والمتعلمين والعاملين على توظيف مصادر التعلم المتوفرة بالمركز والتعامل معها لخدمة العملية التعليمية.
- إعداد كوادر بشرية خبيرة بتحسين أساليب التعليم والتعلم وتطويرها.

هـ- المحور الخامس: البحوث والتدريب، ويشتمل أربعة عناصر هي:

- الإسهام في تدريب المُتعلمين على مهارات البحث العلمي.
- إجراء البحوث والدراسات العلمية في مجالات تكنولوجيا التعليم.
- تطوير مهارات البحث والاستفسار باستخدام وسائل الاتصال المطبوعة وغير المطبوعة وجميع أنواع مصادر المعلومات.
- الإسهام في نشر المستحدثات العلمية الحديثة.
- توفر الخبرات اللازمة لتطور الأساليب التعليمية الحديثة التي تخدم الطلاب والمُعلمين في عملية التعليم والتعلم.

وظائف مراكز مصادر التعلم:

بناء على أهداف مركز مصادر التعلم فإنه يمكن تحديد وظائفه فيما يلي:

١. تجهيز المُعلمين بأجهزة ومواد تعليمية تساعد في زيادة تأثير طرائقهم التعليمية وتفاعلهم مع طلابهم.

٢. توفر طرائق تعليمية بديلة للأساليب التقليدية المباشرة كالمحاضرة والحوار.

٣. توفر مصادر بديلة للتعلم، إذ تقتصر مصادر التعلم المدرسي التقليدي على الكتاب المقرر والمُعلم كمصادر وحيدة للمعرفة، في حين يعتمد التعلم بمفهوم الحديث على المصادر المُتعددة للمعرفة من خلال إمداد المستخدمين من الطلاب والمُعلمين بما يمُكن من الاستشارات وخدمات الإعارة والعمل الجماعي أو الفردي.

٤. إغناء الخبرات المنهجية لدى الطلاب، من خلال استعمال المواد والوسائل التعليمية المتوفرة في مركز مصادر التعلم، وتمكين الطلاب من استخدامها بهدف زيادة معرفة الطلاب المنهجية ورفع كفاياتهم السلوكية عمومًا.

٥. تقديم خدمات في مجال تدريب المُعلمين والأخصائيين والعاملين على عمليات اختيار الأجهزة والأدوات الموجودة بالمركز وتقييمها واستخدامها وتشغيلها، وإنتاج كثير من المواد والوسائل كالصور والشفافيات والشرائح، وأفلام الصور الثابتة والمتحركة والخرائط والنماذج والرسوم أو تطوير مهارات تعليمية جديدة كما هو الحال في عمليات التدريس المصغر.

٦. تحقيق مزيد من العدالة الاجتماعية: من خلال الاستجابة لاحتياجات المتعلمين وخصائصهم، وتوفير مصادر بديلة أو إضافية لتلك التي يستعملها المُعلم في تدريسه الجماعي الصفي يتيح للطلاب رفع كفاياتهم الإدراكية، وتحسين قدراتهم الذاتية على التكيف ومواصلة حياة ناجحة.

٧. توفر أداة معملية إكلينيكية لتدريب المُعلمين وتعليم الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة، من خلال توفر فرص تربوية لا تقوى على تقديمها البيئات المدرسية العادية. ومن أهم الأنشطة والخدمات التي تقدمها مراكز مصادر التعلم فيما يلي:

أ- جمع كل أوعية المعلومات بغض النظر عن نوعها، وجعلها مُتاحة الاستعمال من جانب الأشخاص الذين يرتادون المركز (الطلاب، المُعلمون، الهيئة الإدارية، الفنيون)، وتنظيمها بطريقة تُمكن من الوصول إليها واستخدامها.

ب- اختيار المواد التعليمية وتصميمها وإنتاجها وفحصها وتقويمها، وتهيئة الفرص الكافية للمُعلمين لاختبار كل مادة للتعرف على إمكاناتها وملاءمتها للمواقف التعليمية.

ج- تنظيم اللقاءات والندوات والمؤتمرات العلمية والتربوية وعقدها.

د- عقد ورش عمل تدريبية لأعضاء الهيئات التدريسية لمتابعة آخر التطورات التربوية في مجال أساليب التدريس أو لإكسابهم مهارات معينة.

ه- عقد ورش عمل تدريبية للطلاب وأفراد المجتمع المحلى؛ لإكسابهم مهارات معينة مثل استخدام الكمبيوتر وشبكة الإنترنت.

و- القيام ببحوث أكاديمية وتدريبية للارتقاء باستخدام التقنيات التربوية المتوفرة.

ز- السعي لحل المشكلات التربوية القائمة.

ح- تقويم المناهج التعليمية لمختلف المراحل والأغراض وتطويرها.

ط- تقديم الخدمات الاستشارية لأفراد والمؤسسات التعليمية والمجتمعية.

ي- إصدار النشرات، والمطبوعات، والدوريات التي تعرف بالمراكز، ونشاطها، وبنتائج البحوث والدراسات التربوية المحلية العالمية.

ك- توفر المختبرات اللغوية والمختبرات العلمية.

مهام مراكز مصادر التعلم:

إن الهدف النهائي من الجهود المبذولة لتأسيس مراكز مصادر التعلم هو تهيئة العناصر البيئية والمادية والبشرية لمساعدة هذه المراكز على أداء عدد من المهام لخدمة الأهداف التربوية والتعليمية للمدرسة، ومن أهم هذه المهام ما يلي:

١. **المهام الفنية أو مهام التوزيع (Circulation)، وتشمل ما يلي:**

أ- توفر الوسائل التعليمية اللازمة وتسهيل الاستفادة منها، ودمجها في المنهج.

ب- إجراء عمليات التنظيم الفني للمركز من فهرسة وتصنيف وترفيف وتكشيف.

ج-إجراء الصيانة الدورية للمواد والأجهزة التعليمية المتوفرة في المركز.

د- إعداد المطبوعات والكتيبات المُتعلقة بتقنيات المعلومات المتوفرة في المراكز، والتعريف بكيفية استخدامها، والاستفادة منها في تطبيقات الدروس المُختلفة.

هـ- توفر أسطوانات التسجيل والأشرطة، وأشرطة الفيديو، والأفلام المتحركة، ومجموعات الشرائح، والشفافيات، وأجهزة البرمجيات جميعها، وإعارتها للمُعلمين لفترات طويلة، كما أن بعض مراكز مصادر التعلم توفر خدمة الاستنساخ لمعظم البرمجيات السابق ذكرها.

٢. **المهام المرجعية، وتشمل ما يلي:**

أ- تكوين مجموعات متوازية من مواد التعليم والتعلم المطبوعة وغير المطبوعة المُلائمة لبرنامج المدرسة ومناهجها، والمُنسجمة مع فلسفة التعليم وأهدافه.

ب- تقديم المعلومات، والرد على التساؤلات والخدمات الاستشارية في مجال تقنيات التعليم والمعلومات، وخدمات المركز التعليمية والتربوية.

ج- تسهل الوصول إلى المعلومات والبيانات في الموضوعات المختلفة عبر الوسائل التعليمية (المقروءة- المسموعة- المرئية).

د- تجميع المعلومات وتنظيم أساليب مراجعتها، بحيث تكون المراكز مرجعًا يعتمد عليه الباحثون للحصول على المعلومات المطلوبة لدراساتهم التربوية.

٣. **المهام الإنتاجية، وتشمل ما يلي:**

أ- المُشاركة في التصميمات التعليمية وتطويرها وابتكار نماذج بديلة للتعلم.

ب- توفر مُستلزمات إنتاج التقنيات التعليمية المختلفة والتعريف بطرق إنتاجها ودمجها في المناهج الدراسية.

ج- توفر الخامات اللازمة لإنتاج التقنيات التعليمية، وتيسير استخدامها.

٤. **المهام الإدارية، وتشمل ما يلي:**

أ- تحديد أهداف برنامج مراكز مصادر التعلم مع خطة تنفيذية تقويمية لتحقيقها.

ب- تخطيط نشاطات المركز ودمجها في البرنامج التربوي والتعليمي للمدرسة.

ج- إعداد ميزانية المراكز وتقديمها لمدير وإدارة التقنيات التعليمية في المنطقة.

د- تطوير إجراءات تشغيل المراكز وإدارتها، بما يُحقق الأهداف التربوية والتعليمية للمؤسسة التعليمة.

٥. **المهام التقويمية، وتشمل ما يلي:**

أ- دراسة احتياجات المؤسسة التعليمية، من مصادر التعلم، ووضع الخطط في أثناء الخدمة للمُعلمين.

ب- دراسة احتياجات المؤسسة التعليمية من مصادر التعلم، ووضع الخطط لتوفرها.

ج-إجراء تقويم مُستمر لأداء المراكز في ضوء أهدافها وتنفيذ القرارات المُتعلقة بالتحسينات المُلائمة.

د- تطبيق نتائج الدراسات المُتعلقة بدمج التقنية في التعليم، وتحسين طرائق التدريس بهدف دعم فاعلية العملية التعليمية وكفاءتها.

٦. **المهام الخدمية، وتشمل ما يلي:**

أ- تعريف منسوبي المؤسسة التعليمية بالمصادر المتاحة بالمركز، والخدمات التي يقدمها وكيفية الاستفادة منها.

ب- ربط المؤسسة التعليمية بغيرها من المؤسسات الأخرى، من خلال التقنيات الحديثة لخدمة النواحي العلمية والبحثية والتربوية.

ج- التعاون مع مراكز مصادر التعلم بهدف تبادل الخبرات والخدمات لدعم المركز.

٧. **المهام التربوية، وتشمل ما يلي:**

أ- تشجيع المُتعلمين على التعلم الذاتي باستخدام التقنية المُتوفرة في المراكز من أجهزة كمبيوتر وشبكات الإنترنت؛ بما يُنمي قدراتهم على الوصول للمعلومات.

ب- تنمية القوى البشرية في المؤسسة التعليمية من خلال برامج التدريب المستمر في أثناء الخدمة للمُعلمين.

ج-المشاركة في الفعاليات التربوية كالاحتفالات وإقامة المعارض والندوات.

أنشطة مركز مصادر التعلم وخدماته:

يعمل مركز مصادر التعلم على تحقيق أهداف، وتأدية دوره عن طريق تقديم عدد من الخدمات والأنشطة، ويمكن القول: إن أنشطة وخدمات المركز تهدف في مجموعها إلى تعزيز فرص استخدام الطلاب للمركز ومصادره، سواء أكانت مواد أم أجهزة، استخدامًا مثمرًا يعود عليهم بالنفع والفائدة وتكوينهم علميًّا وتربويًّا وتقنيًّا، ومن أهم هذه الأنشطة والخدمات ما يلي:

١- أهم الخدمات التي يقدمها المركز:

- **الإرشاد القرائي**: يساعد اختصاص المركز الطلاب والمُعلمين في الوصول إلى كتاب معين، والبحث عن معلومات معينة أو موضوع محدد أو الاستماع والمشاهدة مع الطلاب لإحدى المواد السمعية والبصرية التي تتوافر بالمركز ثم مناقشتهم في مضمونها.
- **الإرشاد المرجعي**: قيام أخصائي المركز بتنشيط مجموعة من المراجع، التي تساند المناهج الدراسية (الإسلامية- اللغة العربية- الاجتماعيات..إلخ) عن طريق إعداد مستخلصات واستخراج المعلومات المساندة لهذه المناهج من المراجع ويتم عرضها على معلمي المواد للإفادة منها، وتعريفهم بمكان المرجع على الرفوف مع الإشارة إلى صفحاتها داخل المراجع.

- **التدريب التقني**: تدريب الطلاب والمُعلمين على كيفية استخدام مصادر المركز وأدواته وبرامج الحاسب والإنترنت ومهارات البحث والتفكير، والتقنيات التعليمية.

- **الإعارة الخارجية**: تهدف هذه الخدمة إلى الاستفادة من مصادر المعلومات (مواد أو أجهزة) التي يشمل عليها المركز، والعمل على تشجيع الطلاب والمُعلمين للاستفادة من خدمات الإعارة.

٢- أهم الأنشطة التي يقدمها المركز:

- **النشاطات القرائية**: يهدف هذا النشاط إلى استثمار المواد المطبوعة والمواد غير المطبوعة؛ لغرس عادة القراءة والاطلاع، وتنمية الميول القرائية السليمة من خلال: القراءة المرتبطة بالمناهج الدراسية، والقراءة الحرة الهادفة، وقراءة القصة، والتلخيص بعد القراءة.

- **النشاطات الاجتماعية**: يهدف هذا النشاط إلى خدمة المجتمع المحلي من خلال استغلال قاعات المركز للالتقاء بأولياء أمور الطلاب، وتوفير جميع الإمكانات المتوفرة في المركز من مواد (مطبوعة أو غير مطبوعة) أو أجهزة وتمدهم بالوسائل التي تكفل لهم تمضية وقت فراغهم بما يفيد. كذلك المشاركة الاجتماعية.

- **النشاطات الثقافية**: يهدف هذا النشاط إلى توسيع نطاق الاستفادة من خدمات المركز، وتعميق خبرات الطلاب وتدعيمها نحو القراءة، وإكسابهم خبرات متنوعة، واستثمار وقت فراغهم بنشاط مفيد، من خلال: الإذاعة المدرسية والصحفية، المحاضرات والندوات، المسابقات، إقامة المعارض.

- **النشاطات المعلوماتية**: يهدف هذا النشاط إلى تنمية مهارات الطلاب على البحث عن المعلومات، والحصول عليها من خلال استخدام مصادر المركز المختلفة، وذلك من خلال: استخدام المصادر السمعية والبصرية، استخدام المصادر الرقمية، استخدام الإنترنت، استخدام البريد الإلكتروني من قبل الطلاب والمُعلمين، استخدام عروض الدروس المعدة من المُعلمين أو الطلاب.

- **النشاطات الإدارية**: يهدف هذا النشاط إلى خدمة المدرسة وإدارة التربية والتعليم من خلال استغلال قاعات المركز والتقنية الموجودة فيه مثل: اجتماع معلمي المدرسة- اجتماع مدراء المدارس- اجتماع مشرفي المواد- إقامة عمل للمُعلمين والمشرفين.

الوحدات الرئيسة لمركز مصادر التعلم:

يضم مركز مصادر التعلم عددًا من الوحدات الرئيسة التي يصعُب الاستغناء عنها، لكن يُمكن دمج قسمين معًا، خصوصًا، إذا كانت الظروف المادية والبشرية والمكانية المتاحة غير كافية، وتتضمن هذه الوحدات ما يلي:

١- وحدة فحص المصادر واختيارها وتوفرها (التزويد)، وتتلخص مسؤولياتها في:

أ- وضع السياسات والمعايير المناسبة لاختيار المواد والأجهزة اللازمة.

ب- فحص المواد والوسائل والأجهزة المطلوبة واختبارها بناءً على السياسة الموضوعة والميزانية المتوفرة لدى المركز.

ج-توفر المواد والوسائل والأجهزة بأفضل الطرائق وأسرعها وأقلها جهدًا وتكلفة، من خلال ثلاث طرائق رئيسة هي: الشراء مباشرة من المصدر، والإهداءات التي تقدم له من مختلف الجهات، والتبادل مع المراكز الأخرى.

د- تقديم مجموعات كافية من المصادر والأجهزة للجنة الاختيار وللمُعلمين والإدارة سواء من خلال الكتالوجات أم الببليوجرافيات.

هـ- دراسة طلبات واقتراحات الطلاب والمُعلمين ومحاولة تلبيتها.

و- إصدار النشرات الإعلامية والإخبارية، وقوائم الإضافات الجديدة، وتوزيعها على الأطراف ذات الاهتمام وخصوصًا المُعلمين.

ز- تحويل المواد والوسائل التي تم توفرها إلى وحدة الفهرسة والتصنيف والوحدات الأخرى ذات العلاقة لمتابعة العمليات الفنية المطلوبة. وينبغي أن يعمل بهذه الوحدة شخص مؤهل في علم المكتبات وتكنولوجيا التعليم عمومًا، وفي مجال

التزويد، خصوصًا، وأن تكون لديه خبرة في التعامل مع الأطراف المختلفة، وخاصة الناشرين والمسوقين للمواد والأجهزة المختلفة.

٢- **وحدة الإجراءات الفنية (الفهرسة والتصنيف)**: مسؤولة عن عملية الإعداد الفني لمصادر التعلم والمعلومات من كتب ودوريات وصحف ونشرات وتقارير ومراجع وقصص وبحوث ودراسات ووثائق وأفلام وأسطوانات وأشرطة ومصغرات فيلمية؛ بهدف أن تكون هذه المصادر في متناول المُتعلم والمُعلم بأيسر الطرائق وفي أقل وقت وجهد ممكنين. وتُعد عملية الفهرسة والتصنيف من أهم الخدمات الفنية التي ينبغي على مراكز مصادر التعلم أن تؤديها، وإلا فإنها تصبح مُجرد مخازن للمصادر والمواد المختلفة، وتتلخص مسؤولياتها في:

أ- فهرسة جميع المصادر المتوفرة وفق قواعد الفهرسة المناسبة.

ب- تصنيف جميع المصادر المتوفرة وفق نظام مناسب للتصنيف، ويُعد نظام ديوي العشري من أنسب أنظمة التصنيف في هذا المجال.

ج- إعداد الفهارس المختلفة لهذه المصادر وهى: فهرس المؤلفين، وفهرس العناوين، وفهرس الموضوعات.

د- تنظيم الفهارس المختلفة والإشراف عليها.

هـ- تدريب الطلاب والمُعلمين على كيفية استخدام الفهارس المختلفة للأغراض المختلفة وخاصة لاسترجاع المعلومات المطلوبة.

٣- **وحدة التصميم والإنتاج**: تتولى هذه الوحدة تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية اللازمة من أجل إثراء مجموعات ومقتنيات المركز، ودعم المناهج الدراسية، وأساليب التدريس المتبعة، وتقوم هذه الوحدة بإنتاج المجسمات والعينات والصور والشرائح والشفافيات والخرائط والأفلام والتسجيلات الصوتية، والنسخ من هذه المصادر من مركز المديرية التعليمية أو الوزارة، وينبغي أن تتعاون الوحدة في هذا المجال مع المُعلمين والموجهين والمشرفين على العملية التعليمية. ومن مسؤوليات هذه الوحدة توفير المواد الخام أو الأولية اللازمة لإنتاج الوسائل سواءً للطلبة أو للعاملين بالوحدة، سواء أكان عن طريق

الشراء أم إنتاجها وفقاً لاحتياجاتهم المختلفة، وينبغي أن تحافظ الوحدة على الموارد والوسائل المنتجة محليًّا، وتنظمها لتقدمها لأية جهة تحتاج إليها عند الطلب.

٤- **وحدة الأجهزة والصيانة:** تتولى هذه الوحدة وصف المواصفات الخاصة بالأجهزة اللازمة للمركز، التي تتمثل في أجهزة المواد السمعية كالمسجلات وأجهزة المواد البصرية كأجهزة عرض الشرائح والشفافيات، وأجهزة المواد السمعية والبصرية كالتليفزيون والفيديو وغيرها من الأجهزة، وتجري الوحدة إجراءات الصيانة اللازمة لهذه الأجهزة وتفقدها، وخاصة قبل استخدامها. وتُشرف هذه الوحدة كذلك على عمليات إعارة هذه الأجهزة. وتتحمل هذه الوحدة مسؤولية تدريب الطلاب والمُعلمين على كيفية التعامل مع هذه الأجهزة بطريقة سليمة لا تعرضها للتلف الجزئي أو الكلي.

٥- مكتبة المصادر (مكتبة المركز): تتولى هذه المكتبة العمليات والأنشطة المتعلقة بمصادر التعلم المطبوعة وغير المطبوعة سواءً التي تم شراؤها وتوفيرها من خارج المركز أو تلك التي تم إنتاجها داخل المركز، وتصل هذه المصادر للمكتبة بعد الانتهاء من عمليات التزويد والفهرسة والتصنيف لها، وتقوم المكتبة بتقديم العديد من الخدمات المكتبية والمعلوماتية لمجتمع المستفيدين من المركز. ويمكن تلخيص أبرز هذه الخدمات على النحو التالي:

أ- خدمات الإعارة الداخلية والخارجية لمصادر التعلم.

ب- خدمات المرجعية والإرشادية المختلفة.

ج- الخدمات الإعلامية سواء من خلال لوحة الإعلانات أو نشرة المكتبة.

د- الخدمات الببليوجرافية المختلفة مثل إعداد القوائم الببليوجرافية، وعمل الكشافات والمستخلصات ومراجعات الكتب وتقديمها للمستفيدين.

هـ- خدمة تدريب الطلاب والمُعلمين على التعامل مع مصادر التعلم المختلفة.

و- خدمات الاتصال والبحث المباشر في قواعد ونظم وشبكات المعلومات.

ز- تضم مكتبة مهنية خاصة بالمُعلمين، تقوم بجمع وتنظيم المصادر الموجهة لهم، لتطويرهم مهنيًّا في مجال التعليم والتدريس والبحث العلمي.

٦- **وحدة التدريب:** تتولى هذه الوحدة تخطيط البرامج التدريبية وإعدادها وتنفيذها سواء للطلاب أم للمُعلمين من أجل تأهيلهم، وهذه الوحدة ضرورية في حالة ضخامة المركز وكبر أعداد الطلاب والمُعلمين، أما إذا كان المركز صغيرًا فإن كل وحدة من وحداته تقوم بتنفيذ البرامج التدريبية الخاصة.

٧- **وحدة تكنولوجيا المعلومات:** مسؤولة عن تقديم محتوى تعليمي (إلكتروني) عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته إلى التعلم، بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى، ومع المُعلم وأقرانه سواء أكان ذلك بصورة متزامنة **Synchronous** أم غير متزامنة **Asynchronous**، وكذا إمكانية إتمام هذا التعلم في المكان والسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته، وإمكانية إدارة هذا التعلم من خلال تلك الوسائط، وتتمثل أهم مسؤولياتها فيما يلي:

أ- تهيئة بيئة التعليم والتعلم الإلكتروني في أشكاله المتعددة سواء من خلال:

- التعلم الذاتي المباشر: من خلال توفر البرمجيات التعليمية المرتبطة بالمقررات الدراسية أو التي تحمل أنشطة إثرائية لتنمية مهارات التفكير ومهارات وعمليات التعلم مدى الحياة لدى الطلاب.
- التعلم عن بُعد من خلال الإنترنت واختيار المواقع المناسبة، والمناسبة لكل مرحلة تعليمية.

ب- توفر مصادر المعرفة المُتعددة عبر الإنترنت؛ لأنها توفر بيئة ثرية بالمصادر والمعلومات والعديد من الخدمات التي تقدمها الشبكة.

- تطبيق برامج الواقع الافتراضي **(Virtual Reality)** وربطه بموضوعات المقرر الدراسي واختيار ما يتناسب مع كل مرحلة تعليمية.
- تطبيق برامج المحاكاة بأنماطها.
- استخدام البرامج المدعمة بالتكنولوجيا المساعدة.
- استخدام برامج الألعاب التعليمية والترفيهية المثيرة والمشوقة.

٨- وحدة التقويم والدراسات: تشمل جميع مراحل ومستويات العمل بالمركز، باعتبارها جزء من نظام الإدارة وسير العمل، تهدف إلى الحصول على التغذية الراجعة للمدخلات التي تساعد على التقويم السليم والمستمر وتتضمن الزيارات لمواقع العمل المختلفة، والمقابلات والمناقشات الفردية والاجتماعات الدورية لمناقشة مشكلات العمل، وعمل الاستبيانات لاستطلاع رأي العاملين، والأفراد الذين يستفيدون من خدمات هذه المراكز هم المعلمون والطلاب وغيرهم.

مُكونات مركز مصادر التعلم:

تتمثل أهم المكونات الأساسية لمركز مصادر التعلم فيما يلي:

١-المكان: هناك ثلاث فئات من مراكز مصادر التعلم، إذ إن لكل فئة منها حد أدنى من المساحة تناسب عدد المستفيدين منه والأثاث والتجهيزات اللازمة وهي:

أ- فئة (أ) ٢٥٠ متر: وهي تحقق المعايير الكاملة لمركز مصادر التعلم.

ب- فئة (ب) ٢٠٠ متر: وهي التي تستطيع أغلب المدارس ذات الأبنية الحديثة تحقيقها.

ج- فئة (ج) ١٥٠ مترًا: وهي تناسب المدارس التي لا تستطيع توفير المساحات الكافية.

وتختلف أيضًا كل فئة عن الأخرى في عدد الأثاث والتجهيزات والمواد بداخلها. وتتم تقسيم مساحة المكان إلى جزأين أساسيين:

- الجزء الأول: قاعة التعلم الذاتي: هي القاعة الرئيسة وهي بيئة تعليمية تعلمية تتعدد فيها مصادر التعلم وبمختلف أشكالها مثل: المصادر المطبوعة وغير المطبوعة والمصادر السمعية والبصرية والرقمية. وتُخصص هذه القاعة للأغراض التالية:
  - مساحة للقراء والمطالعة.
  - مساحة للدراسة الفردية (باستخدام مصادر متنوعة).
  - مساحة لحفظ المواد التعليمية (المطبوعة وغير المطبوعة).
  - مساحة للاستقبال وأعمال الفهرسة والتصنيف والإعارة والإدارة.

▪ مساحة لأجهزة الكمبيوتر المخصصة للإنترنت وأجهزة العرض والاستماع الفردية (أجهزة الفيديو/ المسجل).

• الجزء الثاني: قاعة التعلم الجماعي، وهي قاعة متعددة الأغراض، تحتوي على تجهيزات تسهل عملية العرض والمشاهدة والتدريس، ويوجد بها جهاز بروجكتور، وجهاز عرض الشرائح والأفلام الثابتة، وجهاز عرض فوق الرأس (الأوفرهيد)، وجهاز كمبيوتر آلي وشاشة عرض وسبورة بيضاء وطاولات مشطوفة، وكراسي، والتليفزيون وفيديو والكاميرا الوثائقية. وتتضمن المساحات التالية: مساحة للعرض الجماعي، ومساحة لعمل المجموعات، ومساحة لإنتاج المواد التعليمية. وتُخصص هذه القاعة للأغراض التالية:

▪ أجهزة العرض الجماعي (الداتاشو) مع جهاز حاسب للعرض وجهاز فيديو.

▪ طاولات مشطوفة يُمكن تشكيلها بعدة أشكال داخل القاعة.

▪ مجموعة من التجهيزات الخاصة بإنتاج المواد التعليمية.

٢- **الأثاث**: وهو الأثاث المكون لقاعتي مركز مصادر التعلم (قاعة التعلم الذاتي – قاعة التعلم الجماعي) ولهذا الأثاث مواصفات مقننة لتلائم طبيعة المراكز هي:

أ- خزانات للمواد المطبوعة: (كتب- أبحاث- دوريات- أطالس – خرائط).

ب- خزانات للمواد غير المطبوعة: (المواد السمعية والبصرية).

ج- طاولات وكراسي للقراءة والمطالعة وفقًا لعدد المستخدمين .

د- مقصورات فردية: للكمبيوتر والفيديو والصوتيات الأخرى.

هـ أثاث منطقة الاستقبال: (مكتب استقبال، كرسي).

و- أثاث للفهارس: (صناديق فهرس بطاقي، طاولة توضع عليها الصناديق).

ز- أثاث العرض والإنتاج: (كل ما يخص أثاث صالة العرض).

ح- لوحة إعلانات.

٣-**الأجهزة والمعدات**: يختلف عدد الأجهزة وتوفرها في مراكز مصادر التعلم وفقًا لفئة المركز، إذ يشتمل كل مركز على مجموعة من الأجهزة التعليمية للاستخدام الفردي وأخرى للاستخدام الجماعي، وأجهزة للإنتاج، وأجهزة للأعمال الإدارية.

٤-**المواد التعليمية**: تُعد المواد التعليمية من أهم عناصر المركز فبدونها لا يمكن للمركز أن يقوم بدوره الأساسي، ويتم توفرها في جميع مراكز مصادر التعلم بكل فئاتها، وتصنيفها وفهرستها وفقًا للنظم والقواعد الخاصة بذلك، وتصنف إلى المواد المطبوعة والمواد غير المطبوعة.

٥-**العاملون**: يُشرف على المركز مختص بوظيفة أخصائي مصادر التعلم. يحمل مؤهلاً في مصادر التعلم أو في المكتبات والمعلومات ودورة في مصادر التعلم.

٦-**الميزانية**: يتطلب مركز مصادر التعلم توفر مخصصات مالية لتغطية النفقات الإنشائية، وتكاليف اقتناء وتركيب الأجهزة، وتوفر مصادر المعلومات والبرامج، وتدريب القوى البشرية، وتختلف الميزانية المخصصة للمراكز حسب نوعيتها.

مهام أخصائي مركز مصادر التعلم:

يُعتبر دور أخصائي مركز مصادر التعلم دورًا مزدوجًا فهو معلم وخبير في مجال التقنيات التربوية، إضافة إلى قدرته على القيادة وتحمل المسؤولية؛ وهذا يتطلب من أخصائي المركز تنفيذ كثير من المهام هي:

١- **المهام الإدارية**:

أ- تطبيق ما يرد من الجهات المختصة من لوائح وأنظمة وتوجيهات خاصة بمركز مصادر التعلم.

ب- التنسيق مع لجنة مركز مصادر التعلم في وضع الخطط الفصيلة والسنوية التي تؤدي إلى تحقيق أهداف المركز، وتقديمها لاعتمادها.

ج- التشاور مع الهيئة التعليمية في المدرسة لاقتراح ما يحتاج إليه المركز من مصادر التعلم بأنواعها التي تخدم المنهج الدراسي، والاحتياجات التربوية والتعليمية في

المدرسة، وما يتطلبه ذلك من تجهيزات ضرورية، وكل ما يساعد على تحقيق أهداف المركز، والعمل بالتعاون مع الجهات المختصة على توفير ومتابعة إجراءات الحصول عليه.

د- تعريف المُعلمين والطلاب بما يصل إلى المركز من مصادر تعلم جديدة.

هـ- استلام مصادر التعلم وتسجيلها بالطرق النظامية الخاصة بها.

و- ختم مصادر التعلم بختم ملكية المدرسة، وختم التسجيل وكتابة الرقم العام (رقم الورود) على كل مصدر.

ز- تسجيل مصادر التعلم التي يتم خصمها من (سجل العهدة) وذلك عندما تسحب بمذكرات رسمية، أو بموجب محاضر معتمدة من لجنة المركز تفيد التلف أو الفقد، أو الإرجاع أو نقل الأصناف إلى جهة أخرى.

ح- الاهتمام بالدوريات (صحف ومجلات) وتسجيل وصولها في السجل الخاص بها أولاً بأول، ومتابعة المتأخر وصوله منها، والعمل على الحصول على الأعداد الناقصة لإكمال مجموعة المركز.

ط- إحصاء نشاطات المركز وذلك بتدوين المعلومات الخاصة بذلك في السجل المخصص لهذا الغرض، وإعداد تقرير شهري عن النشاط في المركز وإرساله إلى إدارة التربية والتعليم.

ي- إعداد خطة العمل السنوية الخاصة بالمركز، تتضمن جدول لتنظيم زيارة فصول المدرسة للمركز.

ك- إعداد تقرير شهري يتم تقديمه لمدير المدرسة يُبين من خلاله استخدام المُعلمين للمركز إضافة إلى المصادر المستخدمة والأجهزة، ومن ثم يتم توقيع مدير المدرسة بالعلم لحث المُعلمين الذين لا يستخدمون المركز، إضافة إلى عرضه على المُشرفين التربويين في أثناء زيارتهم للمدرسة لحث المُعلمين على استخدام المركز بشكل ينعكس إيجابيًا على تحصيل الطلاب.

ل- إعداد تقرير نصف سنوي عن استخدام المُعلمين للمركز ورفعه إلى قسم المكتبات ومصادر التعلم بإدارة التطوير التربوي.

م- المحافظة على جميع أجهزة المركز وعدم إعارتها أو نقلها من داخل المركز أو الأماكن التي تم تركيبها بها، مع عدم الخروج من المدرسة.

ن- تنظيم عملية إعارة مصادر التعلم القابلة للإعارة، ومتابعة المعار منها، والمطالبة بإرجاعها في الموعد المحدد.

س- المحافظة على موجودات المركز، والعناية بسلامة جميع أنواع مصادر التعلم، والتوصية بتجليد كتبه، وإصلاح ما يعطب من أجهزته ووسائله.

ع- إجراء عملية الجرد السنوي وعمل المحاضر اللازمة لذلك.

ف- إعداد تقرير سنوي عن المركز، واحتياجاته، وعرضه على لجنة مركز مصادر التعلم لمناقشته واعتماده، قبل إرساله إلى إدارة التربية والتعليم.

ص- تنظيم محتويات المركز على نحو ييسر استخدامها من قبل المُتعلمين والمُعلمين.

٢- المهام الفنية:

أ- التعرف على احتياجات المركز ومدى ملاءمة المكان والمساحة والمُقتنيات لاستخدامات المُتعلمين والمُعلمين، وإعداد التقارير الخاصة بذلك.

ب- معاونة المُعلمين والطلاب على اختيار مصادر التعلم المناسبة والأجهزة التعليمية اللازمة واستخدامها.

ج- تقديم الخدمة المرجعية لرواد المركز، وإرشادهم إلى المعلومات المطلوبة، حسب مصادر التعلم المتاحة.

د- تشغيل أجهزة المركز والمحافظة على جاهزيتها.

هـ- العمل على إعداد الفهارس اللازمة لجميع أنواع مصادر التعلم المتوفرة في المركز والمدرسة، والاستمرار في صيانتها والإضافة إليها، وتعديلها حسب ما يستجد من مواد.

و- إعداد فهرس آلي متكامل لجميع مقتنيات المركز من مصادر التعلم سواء تلك التي يمتلكها المركز أم تلك المصادر التي بداخل المدرسة ولكنها في أماكن أخرى كالمختبر، وذلك من أجل الاستفادة المُثلى من كل مصدر تعلم داخل المدرسة ويفضل الحصول على نسخة منه داخل المركز ما أمكن.

ز- العمل على تصنيف مصادر التعلم حسب خطة التصنيف (ديوي العشري).

ح- تنظيم مصادر التعلم وترتيبها في أماكنها الصحيحة، ليسهل تناولها وإعادتها.

ط- التقويم المستمر لمصادر التعلم بالتنسيق مع لجنة المركز، والتوصية باستبعاد ما يرى عدم صلاحيته، إما لتقادمه أو لعدم مناسبته لأهداف المركز ووظائفه.

ي- العمل على تطوير مهاراته وتثقيف ذاته في مجال عمله، بمختلف الطرق والأساليب التي ترفع من كفايته المهنية.

ك- الإعلام والإعلان عن مُقتنيات المركز وأهدافه وخدماته ونشاطاته، وعمل قوائم ببلوجرافية لما يوجد في المراكز من مصادر التعلم لها اتصال بالمناهج وإبلاغ المُعلمين بها للاستفادة منها في إعداد الدروس، وتوجيه الطلاب إلى الاستفادة منها والرجوع إليها.

٣- المهام التربوية والتعليمية:

أ- التعاون مع المُعلمين في توضيح أهداف المركز ورسالته، ودوره في تنمية مهارات التعلم الذاتي، والتعلم التعاوني، والقراءة الواسعة الشاملة، من خلال زيارة الصفوف وعقد اللقاءات وإعداد النشرات، وما إلى ذلك.

ب- مساعدة المُعلمين في توجيه الطلاب إلى تلخيص ما يتوصلون إليه من مصادر التعلم المختلفة، والتحدث به، وعرضه أمام زملائهم، وتنمية ميولهم البحثية، وميولهم نحو التعلم الذاتي بالرجوع إلى مصادر المعرفة المُتعددة.

ج- إعطاء دروس تربوية وتعليمية لرواد المركز، والتحضير لهذه الدروس كتابيًّا عن كيفية البحث عن المعلومات، وتزويد الطلاب بمهارات البحث والاستكشاف ومهارات الاستفادة من نظم المعلومات والتعلم الذاتي.

د- تقديم المشورة التربوية والفنية للمُعلمين في مركز مصادر التعلّم.

هـ- مساعدة الطلاب في إجراء البحث العلمي لتنمية مهاراتهم الابتكارية.

و- إعداد برامج تربوية تدريبية للمُعلمين على استخدام الأجهزة التعليمية.

ز- الاشتراك مع الطلاب والمُعلمين في إعداد مسابقات وبرامج ثقافية وعلمية.

ح- تكوين جماعة مركز المصادر وتفعيل نشاطاتها العلمية والثقافية.

ط- تدريس مادة تكنولوجيا المعلومات والكمبيوتر والإنترنت.

ي- الإشراف على المُتعلمين في أثناء تواجدهم بالمركز وإرشادهم إلى مصادر المعرفة المُتعددة.

ك- التنسيق مع جميع المُعلمين بخصوص استخدام مركز مصادر التعلم، إذ ينبغي عليه إعداد حجز مسبق لكل معلم يرغب في استخدام المركز على أن يكون ذلك وفقًا للتالي:

- تمكين جميع المُعلمين من استخدام المركز بشكل مُتكافئ.
- ينبغي أن يسبق استخدام المُعلم للمركز حجز يعده الأخصائي قبل أسبوع من استخدام المُعلم للمركز.
- ينبغي أن يكون هناك جدول متكامل لاستخدام المركز أسبوعيًا على أن يتم اطلاع مدير المدرسة بالجدول بشكل دوري والتوقيع بالموافقة عليه.
- تسليم المُعلم بعد حجزه للمركز نسخة من نموذج التصميم التعليمي لتعبئته وتسليمه للأخصائي.
- ينبغي على الأخصائي معرفة مصادر التعلم التي يرغب المُعلم الاستعانة بها وذلك من خلال التصميم التعليمي الذي ينبغي أن يقدمه المُعلم للأخصائي قبل استخدامه للمركز بيومين.

• عدم تمكين كل معلم لا يقدم تصميم تعليمي للدرس المراد تنفيذه داخل المركز من استخدام مركز مصادر التعلم حتى لا يكون المركز بمثابة تغيير للمكان بالنسبة للمُعلم ومن ثم حرمان معلم آخر من استخدامه.

• حفظ التصاميم التعليمية التي يقدمها المُعلمين للدروس التي يتم تنفيذها داخل المركز.

ل- متابعة الطلاب والمُعلمين عند استخدامهم للمصادر المتوفرة بالمركز وتذليل كل الصعاب التي تواجههم.

م- أن يساعد أخصائي المركز الطلاب في أن:

• يصبحوا مستخدمين جيدين لجميع الوسائل والمصادر التعليمية.

• يطوروا أساليب دراستهم وتعلمهم وكفاءاتهم لتحقيق التعلم الذاتي.

• يكتسبوا ويعززوا الاهتمام بالإقبال على الاستقصاء وحل المشكلات.

ك- أن يساعد أخصائي المركز المُعلمين بالطرائق التالية:

• أن يتعرفوا على مصادر المواد بحيث يكونوا على علم بالمواد الملائمة لأغراضهم التعليمية.

• أن يوفروا المواد العلمية التي تغطي التطورات الحاصلة في المجالات الخاصة لتدريسهم ،كما تغطي مجالات التربية بصورة العامة.

• العمل كاختصاصيين في المصادر التعليمية عند العمل مع المُعلمين في فرق لإعداد الأنشطة التعليمية.

• توعية المُعلمين بفلسفة وعمل مركز مصادر التعلم، ومن الأهمية بمكان أن يشترك أخصائي المركز مع المُعلم في وضع محتوى الأنشطة وبناء الخبرات التعليمية.

• عقد اجتماعات للمُعلمين في المركز بهدف جعل المركز مألوفًا لديهم.

• يُشجع المُعلمين على التفاعل مع المركز والتعريف بمحتوياته والتوعية بها.

• ينبغي أن يُشجع المُعلمين على تقديم اقتراحات لزيادة محتويات المركز.

مجالات عمل أخصائي مركز مصادر التعلم:

هناك مجالات تعاون بين أخصائي المركز والإدارة المدرسية والمُعلمين والطلاب هي:

١- تعاون أخصائي المركز مع إدارة المدرسة:

أ- يرأس مدير المدرسة لجنة المركز.

ب- الإشراف من قبل مدير المدرسة على الخطة العامة للمركز.

ج- تشجع الإدارة للمعلمين على زيارة المركز.

د- رفع احتياجات المركز؛ لإدارة المدرسة.

هـ- التنسيق مع المدير لعمل الزيارات.

و- تشجع الإدارة للطلاب المتميزين في أنشطة المركز.

٢- تعاون أخصائي المركز مع المُعلمين:

أ- المساعدة في اقتراح المواد التعليمية التي تخدم المقرر.

ب- التعرف على مقتنيات المركز، وحصر ما يدعم المقرر المدرسي.

ج- التنسيق مع المُعلمين لتحديد مواعيد زيارة للمركز.

د- إحاطة المُعلمين بكل ما هو جديد للمركز.

هـ-المشاركة في تدريب المُعلمين والطلاب على استخدام مصادر المركز.

٣- تعاون أخصائي المركز مع الطلاب:

أ- تقديم أخصائي المركز نفسه للطلاب، وتوضيح لهم أهداف المركز.

ب- اختيار عدد من الطلاب المتميزين لجماعة أصدقاء المركز.

ج- مشاركة أخصائي المركز مع الطلاب في اختيار البرامج التعليمية التي تخدم المقرر.

د- مشاركة جماعة أصدقاء المركز في إعداد أنشطة المركز.

العوامل المُساعدة لأخصائي مركز مصادر التعلم لأداء أدوراه:

أشار كثير من الأدبيات التربوية المعنية إلى العوامل التي تساعد أخصائي مراكز مصادر التعلم، من أهمها ما يلي:

١- الإعداد الجيد لأخصائي مراكز مصادر التعلم قبل الخدمة، من خلال الخطة الدراسية لإعداد الطلاب بقسم تكنولوجيا التعليم وتحديثه بما يتواكب مع التطورات العالمية.

٢- تعاون الإدارة المدرسية وتشجيعها لأخصائي مركز مصادر التعلم، من خلال توفر المكان المناسب وتوفر الأجهزة والأدوات التي يحتاج إليها المركز، وإعطاء الأخصائي صلاحيات تساعده على أداء مهامه وواجباته في المركز.

٣- تعاون المُعلمين مع أخصائيي مراكز مصادر التعلم، من خلال وعي المُعلمين بأهمية المراكز، وتقبل توجيهات ونصائح أخصائيي مراكز مصادر التعلم.

٤- كفايات أخصائيي مراكز مصادر التعلم، من خلال توفر المهارات اللازمة لهم؛ للقيام بأداء مهامهم وأدوارهم داخل هذه المراكز مثل: مهارات التواصل مع الآخرين، الثقافة والاطلاع والتطوير المهني المستمر الذي يؤدي إلى الثقة بالنفس والمبادرة والقيادة.

إضافة إلى عدة عوامل أخرى تُساعد أخصائيي مراكز مصادر التعلم على أداء أدوارهم، من أهمها: إيمان أخصائي مراكز مصادر التعلم بأهمية المراكز ودورها الفعال في العملية التعليمية، ووعي المُعلمين لأهمية مراكز مصادر التعلم، ووعي المُتعلمين لأهمية هذه المراكز، وتعاون الأسرة معها، وقيام مشرفي المراكز بدور فعال ومساعد للأخصائيين من خلال توجيههم وتبادل الخبرات معهم.

الفصل الثاني

برامج التدريب في أثناء الخدمة لأخصائيي مراكز مصادر التعلم

- مفهوم برامج التدريب في أثناء الخدمة
- أهداف برامج التدريب في أثناء الخدمة
- أهمية برامج التدريب في أثناء الخدمة
- مميزات التدريب في أثناء الخدمة
- شروط اختيار أنماط التدريب
- أنواع برامج التدريب في أثناء الخدمة
- مراحل التدريب في أثناء الخدمة
- إستراتيجيات التدريب وأساليبه المتبعة في أثناء الخدمة
- مواصفات إعداد برامج التدريب في أثناء الخدمة
- تحديد الحاجة لبرامج التدريب في أثناء الخدمة
- مقومات برامج التدريب في أثناء الخدمة
- أسس ومبادئ برامج التدريب في أثناء الخدمة
- معايير جودة برامج التدريب في أثناء الخدمة
- خصائص برامج التدريب في أثناء الخدمة
- إشكاليات ومعوقات برامج التدريب في أثناء الخدمة
- خطوات تنفيذ برامج التدريب في أثناء الخدمة
- برامج تدريب أخصائيي مراكز مصادر التعلم بالسعودية في أثناء الخدمة
- تصور مقترح لبرنامج تدريبي في مجال تكنولوجيا التعليم



برامج التدريب في أثناء الخدمة لأخصائيي مراكز مصادر التعلم

إن عمليات التحديث والتجديد المستمر سواء في تكنولوجيا الاتصال والمعلومات أو في العمليات والمواقف التعليمية، تفرض الاهتمام بالتنمية المهنية المستمرة، وتحديث برامجها وتطويرها لتلبي حاجات التحديث والتجديد المستمر، والتدريب عملية متطورة ومستمرة لا تقف عند حد معين فهي تأخذ طابع الاستمرار والتطور من مرحلة إلى أخرى، وكل مرحلة أكثر تقدمًا من سابقتها، وهكذا، إلى أن يكتمل النمو المهني المطلوب. ويُعد التدريب أمر حتميًّا ومستمرًا لجميع العاملين في شتى المجالات، وبالأخص مجال التربية إذ تتغير المعرفة وتتطور باستمرار، ويحتاج العاملون بمجال التربية إلى تعرف المستجدات العلمية والتكنولوجية والاستفادة منها في مجال عملهم لتحقيق الأهداف المرجوة منه.

أصبحت معدلات التغير الفائق في متطلبات العمل تلزم كل من يسعى للحفاظ على المكان والمكانة أن يسعى للتدريب المستمر دون كلل، ولا شك أن الانفجار المعرفي الذي أصبح سمة العالم المعاصر قد وضع العملية التعليمية بكل عناصرها في محك اختبار يومي، إذ لم يعد هناك أي ضمانة لاستمرار أي محتوى دراسي على حاله لفترة طويلة، فمن الحتمي أن يطرأ على مضمونه كثير من التعديلات؛ نتيجة هذا التطور الهائل في حجم المعلومات المتدفقة يوميًّا، الأمر الذي يلزم المؤسسات التعليمية بتعديل إستراتيجيات عملها؛ ليصبح الهدف الرئيس والمنطقي أن تعلم المتعلم كيف يستطيع أن يتعلم.

مفهوم برامج التدريب في أثناء الخدمة:

إن من أهم ما يواجه التربية من مشكلات في عالمنا المعاصر التغير الدائم والتطور المستمر في المعرفة، وهذا يُلقي بظلاله على مجال التدريب، ويحتاج أخصائيي مراكز مصادر التعلم

سواءً أكانوا متخصصين أم غير متخصصين إلى برامج تدريبية مستمرة بعد أن انقطعت صلتهم بتطورات مجال تخصصهم بنهاية دراستهم الجامعية، وقد ازداد الاهتمام باستمرارية تعليم أخصائيي مراكز مصادر التعلم وتدريبهم لتأدية واجباتهم بنجاح؛ لأن التدريب في أثناء الخدمة ضروري لجميع العاملين بمراكز مصادر التعلم؛ ويرجع ذلك إلى التطورات الكثيرة المتلاحقة التي حدثت في هذا التخصص المتنامي بسرعة.

والمُتأمل لمفهوم التدريب يجده مفهومًا مُتعدد التعريفات، لكن مضمونه متشابه إلى حد كبير، فجميع تلك التعريفات تُركز على أن التدريب يعمل على إكساب المعارف وتنمية كل من المهارات والاتجاهات للمتدربين.

وأشار محمد فالوقي (١٩٩١) إلى أن التدريب هو شبكة شاملة تكمل العنصر التربوي المهني، الذي تم تزويد الفرد به في أثناء فترة الإعداد الأولى، وذلك بتقديم البدائل لتحقق النمو والتطوير في الجوانب المهنية والمعرفية والذاتية، وتمثل هذه البدائل الطرق والأساليب المتوفرة أمام الأطر المهنية المدرسية لتوسيع المهارات الفردية المتعلقة بالمهنة وتنميتها، ولإعدادهم لأدوارهم ومهماتهم المهنية والوظيفية الجديدة بعد فترة الإعداد الأولية.

وعرف إبراهيم يونس (١٩٩٢) التدريب بأنه مجموعة من الأنشطة المنظمة والموجهة تؤدى إلى النمو المهني وتعمل على زيادة كفاءة أعضاء المهنة خلال فترة خدمتهم. كما عرفه إبراهيم يونس (١٩٩٣) بأنه برنامج منظم يتضمن جوانب نظرية وعملية تتيح الفرص للعاملين لامتلاك مهارات تصميم نماذج من الوسائل التعليمية وإنتاجها واستخدامها لإثراء الموقف التعليمي وتحقيق فاعليته.

بينما عرف عبد العظيم الفرجانى (١٩٩٣) التدريب بأنه عبارة عن برنامج ومهارات تُؤخذ من الجوانب العملية للمقررات الدراسية بحيث تكون قابلة للإعادة والتكرار وتعمل على تحقيق أهداف التعلم.

وأضاف يوسف سعادة (١٩٩٣) تعريفًا جديدًا للتدريب بأنه مجموعة من الدراسات الشاملة النظرية والتجريبية والعملية التي تقدم إلى مجموعة من المتدربين، بقصد رفع كفاءتهم الأدائية في مجال مهنتهم إلى أقصى حد ممكن، تحقيقًا لأحسن عائد وأفضل مردود، أو لبلوغ أهداف خطة تطوير جديدة.

وعرف فتح الباب عبد الحليم (١٩٩٤) بأن التدريب يتمثل في العملية المقصودة التي تهيئ وسائل التعليم وتعاون العاملين على اكتساب الفاعلية في أعمالهم الحاضرة والمستقبلية، باعتباره النشاط المستمر لتزويد الفرد بالخبرات والمهارات والاتجاهات التي تجعله صالحًا لمزاولة عمل ما.

وعرف أحمد الشافعي (١٩٩٩) التدريب بأنه نشاط مُخطط يهدف إلى إحداث تغييرات في الفرد والجماعة التي يتم تدريبها ويتناول معلوماتهم وأدائهم وسلوكهم واتجاهاتهم، بما يجعلهم لائقين لنقل وظائفهم بكفاءة وفاعليه وإنتاجيه عالية.

كما تناول محمد سرحان (١٩٩٩) التدريب على أنه نشاط مخطط يهدف إلى إحداث تغير موجب في سلوك الفرد أو الجماعة ويشمل المعلومات والخبرات والمهارات، وطرق العمل، بما يساعد الفرد أو الجماعة في الحصول على مزيد من الخبرات الثقافية ورفع الكفاءة الإنتاجية وإعطاء إحساس متزايد بالأمن والاستقرار المهني والوظيفي وفي رفع مستوى عملية التعلم والتعليم.

وعرف محسن عبد الرازق (٢٠٠٢) التدريب بأنه نشاط إنساني يتركز هدفه حول التحسين أو التطوير، ويمكن أن يُمارس هذا النشاط بأسلوب فردى وبأسلوب جماعي.

وعرف حسن العطاني (٢٠٠٢) برنامج التدريب بأنه الجهود المنظمة والمخطط لها لتزويد المتدربين بمعارف ومهارات وخبرات متجددة تستهدف إحداث تغيرات إيجابية مستمرة في خبراتهم واتجاهاتهم وسلوكهم من أجل تطوير كفاية أدائهم.

أما التدريب في أثناء الخدمة فهو يعني إحاطة الفرد في أي مرحلة من حياته بالطرق المستخدمة في النظام التدريبي؛ بقصد تنمية مهاراته في الاتجاهات الملائمة بغرض زيادة فعالية هذا النظام على ضوء احتياجات الواقع. إن التدريب في أثناء الخدمة يعني عملية إكساب المعارف والخبرات التي يحتاج إليها الفرد في المعلومات والمهارات والاتجاهات المطلوبة للعمل والأنماط السلوكية والمهارات الملائمة من أجل رفع مستوى كفاية الأداء وزيادة إنتاجيته بحيث يتحقق من الشروط المطلوبة لإتقان العمل والاقتصاد في التكلفة.

وأشارت نعمات مصطفى (١٩٩٠) إلى أن التدريب في أثناء الخدمة هو تحسين معارف وقدرات وكفاءة أخصائي المكتبة لزيادة فهمه لطبيعة العمل الذي يؤديه ومجالاته بهدف

تحسين مستوياته في الأداء الوظيفي وإثراء حياتهم العملية المستقبلية في المكتبة، بينما أشارت آمال الغدير (٢٠٠١) إلى أن التدريب في أثناء الخدمة نشاط مخطط ومنظم يرجى منه إحداث تغيرات في معارف ومهارات واتجاهات سلوك الأفراد لتحسين مستوى أدائهم لما يعود بالنفع عليهم وعلى المنظمة ككل.

وعرف محمد الدسوقي (٢٠٠٣) التدريب في أثناء الخدمة بأنه عملية مقصودة يُخطط لها مستقبلاً في ضوء رصد احتياجات تدريبية محددة ويهدف لمساعدة المتدربين على اكتساب معارف أو مهارات أو اتجاهات جديدة تسهم في تحقيق الفاعلية لأعمالهم الحالية والمستقبلية بما يجعلهم صالحين لأداء مهامهم بشكل متميز.

في ضوء ما سبق يمكن القول: إن جميع التعريفات آنفة الذكر قد أشارت إلى عدة حقائق متعلقة بمفهوم التدريب في أثناء الخدمة من أهمها ما يلي:

- أن التدريب نشاط إنساني مخطط له ومقصود وهو عملية مستقبلية.
- أن التدريب يهدف إلى إحداث تغييرات في جوانب مرغوبة لدى المتدربين.
- أن التدريب يُساعد على اكتساب اتجاهات إيجابية تجاه المهنة وتنمية الكفاية الإنتاجية وتحسينها.
- أن التدريب أفضل مجالات الاستثمار في الإنسان.

وهكذا فإن اهتمام مراكز التطوير التربوي بمسألة التدريب في أثناء الخدمة يشغل ركيزة أساسية في عمل أخصائيي مراكز مصادر التعلم في أداء مهامهم التربوية والفنية والإدارية بهذه المراكز؛ لهذا وجب الاهتمام ببرامج التدريب باعتبارها تعمل على تحسين قدرات الفرد المعرفية والمهنية والوظيفية وتطويرها وتنميتها لتجعله أكثر كفاءة وفاعليه وإنتاجيه في أداء مهامه في ضوء مجموعة من الأهداف المحددة مسبقًا. أما برنامج التدريب في مجال استخدام تكنولوجيا التعليم فهي تعني اكتساب الأفراد (معلمين، طلاب، أخصائيي مراكز مصادر التعلم) في هذا المجال المهارات الأساسية اللازمة لاستخدام مواد تكنولوجيا التعليم ومستحدثاتها استخدامًا وظيفيًّا داخل منظومة عملية التعليم والتعلم.

وهكذا يمكن القول: إن برامج التدريب في أثناء الخدمة لأخصائيي مراكز مصادر التعلم تعني رفع كفاءتهم الوظيفية وزيادة قدراتهم على أداء عملهم في مراكز مصادر التعلم وإكسابهم معارف ومهارات واتجاهات جديدة بصفة مستمرة وشاملة وفق خطة مرسومة وموضوعة، ووفق أهداف ومعايير محددة، فهو ليس شيئًا عارضًا، وهذا يعنى ضرورة وجود السياسة التنموية التي تحقق أهداف المراكز وأخصائييها وتبين احتياجاتهم وواجباتهم نحو هذه التنمية.

أهداف برامج التدريب في أثناء الخدمة:

تعتبر عملية تحديد الأهداف وصياغتها من أهم العمليات التي يستند إليها التدريب عمومًا، والتدريب في مجال تكنولوجيا التعليم، خصوصًا، ولا يكون لبرنامج التدريب أي قيمة أو أثر على المستفيد منه إذا لم يتحدد الهدف؛ لأن الهدف إذا تم تحديده بدقة فإنه ييسر عمليات الملاحظة والقياس والتقويم، وتختلف أهداف البرامج التدريبية، فلكل برنامج تدريبي أهداف خاصة، ترتبط بطبيعة موضوعات التدريب ومجالاته، وتخصصات المتدربين ومستواهم العلمي، ونوع التدريب ومدته ومكانه وأساليب تنفيذه، بمعنى أن أي برنامج تدريبي يسعى إلى تحقيق أهداف معينة، وهناك كثير من الأهداف التي ترمي إليها عمليات التدريب في أثناء الخدمة لفئات متعددة من الدارسين أشارت إليها دراسات كثيرة تؤكد أن التدريب في أثناء الخدمة يعمل على تزويد أخصائيي مراكز مصادر التعلم المتدربين بالخبرة العلمية التي تمكنهم من أداء الأعمال الموكلة إليهم على أفضل وجه، ثم يساعدهم على رفع الروح المعنوية وممارسة أنشطتهم الوظيفية بكل ثقة كما أنه يجعل أخصائيي مراكز مصادر التعلم القدامى على علم بأحدث التطورات في مجال تخصصهم، كما يسعى التدريب في أثناء الخدمة إلى إكساب الأفراد معلومات ومعارف وظيفية تتعلق بأعمالهم وأساليب الأداء، إضافة إلى تنمية المهارات التي يتمتع بها الأفراد وتمكينهم من استثمار الطاقات، ويعمل على تعديل السلوك وتطوير أساليب الأداء التي تصدر عن الأفراد، وذلك من أجل إتاحة الفرصة للمزيد من التحسين والتطوير في العمل الإنتاجي.

وتناول كثير من الأدبيات المعنية أهداف برامج التدريب في أثناء الخدمة، التي أكدت أهمية صياغة الأهداف التدريبية بشكل جيد يمكن قياسه، وضرورة مراعاة وضوح الأهداف

وإمكانية تحقيقها وملاءمتها للمتدربين، وقد استخلص المؤلف بعض هذه الأهداف التي يمكن الاعتماد عليها في إعداد برامج تدريب أخصائيي مراكز مصادر التعلم في أثناء الخدمة، على النحو التالي:

- تحسين أداء أخصائيي مراكز مصادر التعلم وتطوير معارفهم وزيادة قدرتهم على التجديد والإبداع وأداء أدوارهم الوظيفية داخل هذه المراكز.
- تنمية قدرات أخصائيي مراكز مصادر التعلم على عمليات التفكير الإبداعي والتأملي، وتنمية رغبتهم في توظيف ذلك توظيفًا جيدًا في مجال العمل.
- تنمية المهارات البحثية من خلال بحوث العمل والأنشطة المهنية التي تعتمد على العمل التعاوني والعمل الفريقي.
- تنمية مهارات التقويم الذاتي لأخصائيي مراكز مصادر التعلم في ضوء النتائج التي يحصلون عليها سواء من النتائج التحصيلية، أم من خلال تقارير الإدارة أم توجيهات المشرف التربوي.
- تعزيز خبرات أخصائيي مراكز مصادر التعلم وتطوير مهاراتهم وتعريفهم بمشكلات تلك المراكز وطرائق علاجها.
- إتاحة الفرصة أمام أخصائيي مراكز مصادر التعلم لنقل خبراتهم وتبادل آرائهم.
- العمل على تغيير اتجاهات أخصائيي مراكز مصادر التعلم نحو الكفايات والمهارات المرتبطة بمجال العمل وإكساب المزيد من القيم الإيجابية الجديدة له.
- العمل على تجديد الدوافع الذاتية لأخصائيي مراكز مصادر التعلم.
- معالجة أوجه القصور والضعف لدى أخصائيي مراكز مصادر التعلم، عمومًا، وغير المتخصصين منهم، خصوصًا.
- العمل على تنمية مهارات التعاون بين أخصائيي مراكز مصادر التعلم.
- تنمية اهتمامات أخصائيي مراكز مصادر التعلم بعملهم وأدوارهم الوظيفية.
- إكساب أخصائيي مراكز مصادر التعلم بعض المهارات اللازمة لتطوير كفاءاتهم الإدارية.

- تنميه اتجاهات أخصائيي مراكز مصادر التعلم الإيجابية نحو العمل، وتنمية علاقات عمل إيجابية مع العاملين معهم.
- زيادة الإنتاج والإنتاجية في مراكز مصادر التعلم.
- مواكبة المستحدثات العلمية والتكنولوجية في مجالات تكنولوجيا التعليم.
- العمل على تضييق الفجوة القائمة بين مهام أخصائيي مراكز مصادر التعلم وواقع مراكز مصادر التعلم واحتياجاتها الحاضرة والمستقبلية.
- اكتشاف الكفاءات الجيدة من أخصائيي مراكز مصادر التعلم الذين يمكن الاستفادة منهم في العديد من المجالات مثل إنتاج الوسائل التعليمية.
- رفع مستوى الأداء الوظيفي لأخصائيي مراكز مصادر التعلم، وتطوير قدرتهم وتحسين سلوكهم من خلال تزويدهم بالمعارف والمهارات الحديثة في مجال عملهم؛ لسد الثغرة بين الأداء الفعلي والأداء المطلوب منهم.
- زيادة الاستقرار في العمل مما يؤدي إلى رفع معنويات أخصائيي مراكز مصادر التعلم، وتحسين المناخ العام في مراكز مصادر التعلم.

ورغم تعدد أهداف التدريب سالفة الذكر، فإنه لا بد أن تُصاغ هذه الأهداف في ضوء الاحتياجات التدريبية لأخصائيي مراكز مصادر التعلم، مع ضرورة إشراك هؤلاء الأخصائيين في صياغة الأهداف أو أخذ آرائهم وملاحظاتهم عن الأهداف، لما لذلك من أثر كبير في نفوس الأخصائيين وإحساسهم بالمشاركة في وضع مخطط البرنامج التدريبي. ومن خلال هذه الأهداف يتضح لنا أن تدريب أخصائيي مراكز مصادر التعلم في أثناء الخدمة قد يؤدي إلى تطوير قدراتهم ورفع الكفايات المهنية لهم وتنمية معارفهم وترسيخ ثقتهم في العمل بمراكز مصادر التعلم، ويمكن أن يساعدهم على مواكبة التطورات المعرفية والتكنولوجيا المستخدمة في مراكز مصادر التعلم، إذا تم ذلك بطريقة صحيحة ومدروسة ومن أشخاص متخصصين في التدريب.

أهمية برامج التدريب في أثناء الخدمة:

إن كثير من أسباب الإحجام عن توظيف تكنولوجيا التعليم يمكن معالجتها بالتدريب، فالتدريب يمكن أن يكسر حدة الرهبة ويولد الثقة، والتدريب يمكن أن يوجد الألفة التي تدعم الإبداعية في التوظيف والتدريب ويدعم الاتجاه نحو الاستخدام، ولا ينتهي إعداد أخصائيي مراكز مصادر التعلم بمجرد تخرجهم، وإنما لا بد أن يُكمل هذا الإعداد الجيد في أثناء الخدمة، إذ إن التدريب سمة من سمات العصر الحديث وضرورة لازمة لقيام أخصائيي مراكز مصادر التعلم بأداء أدوارهم الوظيفية ولمقابلة احتياجات مركز مصادر التعلم والنمو المهني. ويعتبر التدريب إستراتيجية من إستراتيجيات التغير التربوي والحضاري في المجتمع، ومهما كان مستوى أخصائي مركز مصادر التعلم العلمي فلا بد من توفر برامج تدريبية تؤهله للقدرة على إتقان العمل في مركز مصادر التعلم ومواكبة المستجدات التكنولوجية والتطورات العلمية.

إن إعداد أخصائيي مراكز مصادر التعلم قبل الخدمة لا يمكن أن ينتج أخصائيًا لمركز مصادر التعلم متقنًا لكل المهارات المطلوبة وقادرًا على القيام بكل الأدوار المنوط بها، وإنما يحتاج إلى التدريب المستمر الذي يُسهم في تحسين الكفاءة المهنية لأخصائي مركز مصادر التعلم وتطويرها، وقد أدى ذلك إلى زيادة الجهود نحو ربط الإعداد للمهنة بالتدريب في أثنائها. ويعتبر التدريب في أثناء الخدمة إحدى سمات العصر الذي أخذت بأسبابه كثير من الدول، خصوصًا، الدول النامية التي وجدت فيه حلاً لمشكلاتها المتعلقة بإعداد الكوادر المهنية اللازمة لبرامج التنمية بجوانبها المختلفة؛ ولذلك فإن من المهم تزويدهم بالمهارات المهنية اللازمة في برنامج تدريب ينفذ على مراحل ثم متابعة تدعيم النمو المهني لهم بإعداد البرامج التدريبية التجديدية، وبهذا تحقق الارتقاء بالمستوى الثقافي المهني لديهم فضلاً عن الارتقاء بمستوى أداء الخدمة ذاتها.

وقد تناول كثير من الأدبيات المعنية أهمية تدريب أخصائيي مراكز مصادر التعلم في أثناء الخدمة، وأوصت بضرورة تدريب وتأهيل أخصائيي مراكز مصادر التعلم في أثناء الخدمة وإلحاقهم بدورات تدريبية مستمرة لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجيا، ويمكن تناول أهمية وجود برامج التدريب في أثناء الخدمة كما يلي:

- اعتبار التدريب إنفاقًا استثماريًا يحقق النمو الاقتصادي والاجتماعي واللحاق بركب التقدم التكنولوجي، ويعتبر مطلبًا ملحًا لأخصائيي مراكز مصادر التعلم حتى يحققوا أهداف العملية التعليمية من خلال مراكز مصادر التعلم ويتمكنوا من توظيف الإمكانات المتاحة.
- استمرار برامج التدريب في تكنولوجيا التعليم، ومراعاة الآثار السلبية للمستحدثات التكنولوجية على خطط وبرامج التدريب.
- تدريب أخصائيي مراكز مصادر التعلم في أثناء الخدمة بصفة مستمرة ولمدة مناسبة لإكسابهم المهارات والمعارف اللازمة.
- تطوير عمليات التخطيط والتنفيذ ببرامج التدريب في أثناء الخدمة في مجال تكنولوجيا التعليم والتركيز على الجانب العملي؛ وفقًا للاحتياجات المهنية لأخصائي تكنولوجيا التعليم لرفع كفاءته المهنية وتحقيقًا لطموحه.
- تدريب أخصائيي مراكز مصادر التعلم لفهم دورهم في تنفيذ وإنجاح وظائفها في العملية التعليمية، وتحقيق كثير من التنمية والنهوض بهذه المراكز.
- احتياج أخصائيي مراكز مصادر التعلم إلى تدريب مستمر لإتقان الكفايات المهنية اللازمة ومواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية.
- ضرورة عقد دورات تدريبية لأخصائيي مراكز مصادر التعلم في أثناء الخدمة، على أن يشمل محتوى هذه الدورات على الكفاءات الرئيسة لاستخدام الأجهزة التعليمية المتوفرة بالمدارس بالإضافة إلى مستحدثات المجال.
- اعتبار التدريب في أثناء الخدمة في مجال استخدام تكنولوجيا التعليم والمعلومات من أكثر العلوم التربوية التي تشهد تطورًا وتجديدًا مستمرًا، وأن أخصائيي مراكز مصادر التعلم المدربين أقدر على توظيف استخدام مواد تكنولوجيا التعليم من غير المدربين.
- ضرورة التدريب في أثناء الخدمة على مستحدثات تكنولوجيا التعليم مثل الحاسب التعليمي والإنترنت والبريد الإلكتروني، وذلك بما يتواكب مع دور العاملين في مجال تكنولوجيا التعليم في عصر الإنترنت.

ويمكن تحديد عدة أسباب تجعل من التدريب في أثناء الخدمة لأخصائيي مراكز مصادر التعلم عملية ضرورية، على اعتبار أن تمثل ما يلي:

• نشاطات مبدئية تسمح لأخصائيي مراكز مصادر التعلم بالانتقال من الإعداد الأولي العام قبل الخدمة إلى أداء دور محدد في أثناء العمل.

• استجابة للحاجات والمشكلات التي تحدث عادة في موقف معين له علاقة بالمهنة.

• استجابة للتغيرات المهمة التي تحدث في المجتمع والمؤسسات التعليمية مما يوجب على أخصائيي مراكز مصادر التعلم توجيه أدوارهم وإعادة تحديدها وتنظيمها.

• وسيلة لتغيير الأدوار والمسؤوليات، ومن ثم تغير الأداء الوظيفي وتطوره.

• عملية لفهم الذات وتعزيز الفرد في أدواره المهنية الوظيفية.

كما أن التدريب في أثناء الخدمة لأخصائيي مراكز مصادر التعلم يحقق عدة وظائف أهمها ما يلي:

o وظيفة التعويض: عن طريق سد الثغرات في مؤهلات أخصائيي مراكز مصادر التعلم وتعويض النقص فيها والحاجة إلى استكمالها.

o وظيفة التكييف: وتتم عن طريق توجيه برامج التدريب إلى الاحتياجات الجديدة والسعي إلى تكيفهم مع المهنة.

o وظيفة إعادة التعليم: عن طريق المطالب الجديدة المطلوبة من أخصائيي مراكز مصادر التعلم ومواجهة المستحدثات العلمية في مجالات التقنية، وضعف قدرة أخصائيي مراكز مصادر التعلم على مواكبة هذه التطورات.

إضافة إلى وجود عدة دواعي للتدريب في أثناء الخدمة وتصميم برامجه وأنشطته والاهتمام بفعالياته في ثلاثة جوانب رئيسة، هي كما يلي:

o **الجانب الشخصي:** يجب أن تحتوى البرامج التدريبية في أثناء الخدمة على جميع الأنشطة الهادفة لتحسين أفراد المهنة الواحدة، تلك الأنشطة التي يمكن بواسطتها زيادة تعلمهم الشخصي للكفايات المهنية بغض النظر عن متطلبات خصوصيات العمل لأي برنامج

تدريبي معين. وذلك كون المتدربين يستفيدون من برامج التدريب في أثناء الخدمة في نموهم كأفراد أكثر مما يستفيدون من أجل مهنتهم.

○ **الجانب المهني**: يساعد التدريب في أثناء الخدمة على تحسين شامل للمهارات المهنية، ولذلك أهمية في تطوير المعارف والمهارات غير المتوفرة في برامج الإعداد قبل الخدمة.

○ **الجانب التخصصي**: ويجب أن يتضمن التدريب في أثناء الخدمة ممارسة أنشطة محددة لتلبية الحاجات التربوية للمتدربين، ويساعد التدريب في أثناء الخدمة على تلبية حاجات المواقف العملية التي يواجهها المتدربون في أثناء العمل.

وقد تغير دور أخصائي مركز مصادر التعلم فأصبح مديرًا ومستشارًا وموجهًا ومهندسًا للتعليم ومصممًا للبرامج وراسمًا للإستراتيجيات المناسبة لإحداث التعلم المرغوب فيه، لذا فان الحاجة ملحة وضرورية لتدريب الأخصائيين ليدركوا مفهوم تكنولوجيا التعليم ودورها في العملية التعليمية. ولذلك ينبغي أن يكون أخصائيي مراكز مصادر التعلم ملمين بمهام وظائفهم وأدوارهم المستقبلية، وذلك أيضًا لتطور دور مراكز مصادر التعلم وسعيها لخلق وتوفير بيئة التعلم المناسبة.

مميزات التدريب في أثناء الخدمة:

يتسم التدريب في أثناء الخدمة بمجموعة من المميزات من أهمها:

• تحريك التعليم قدمًا إلى الإمام وتطويره وتحسين الكفاءات الوظيفية وتطوير أداء أخصائيي مراكز مصادر التعلم.

• تجديد نشاط أخصائيي مراكز مصادر التعلم وإكسابهم خبرات جديدة ومعارف واضحة ومتابعة المستحدثات التكنولوجية.

• اكتشاف طاقات وخبرات وإبداعات أخصائيي مراكز مصادر التعلم.

• توحيد وتنسيق اتجاهاتهم لتحقيق أهداف العملية التعليمية.

• رفع مستوى كفاءة المعلمين المهنية وأخصائيي مراكز مصادر التعلم.

• مساعدة أخصائيي مراكز مصادر التعلم على الارتقاء الذاتي بمستواهم العلمي والمهني.

شروط اختيار أنماط التدريب:

إن أنماط التدريب كثيرة، ومن الصعب اعتبار نمط واحد على أنه أفضل الأنماط بشكل مطلق، ومن ثم فإن تحديد أفضلية نمط على آخر يتوقف على أهداف الموقف التدريبي، واستعدادات المتدرب وقدراته، والمصادر المتاحة في بيئة التدريب، وعليه ينبغي مراعاة عدة أمور عند اختيار نمط التدريب من أهمها ما يلي:

- أن تكون أنماط التدريب موجهة نحو العمل الذي سيؤديه المتدرب، أي ينطلق اختيارها من مسؤوليات من ندربه ومشكلاته وحاجاته العلمية، وأن يرتبط بالتقويم، وهذا يشير إلى أهمية تحديد الحاجات والمهام ووضع معايير للأداء.
- الاستعداد للبرامج من حيث اختيار المكان المناسب، والأدوات والأجهزة المناسبة وحساب الوقت اللازم لتنفيذ مفردات بنود البرنامج.
- اتباع الأساليب المتطورة وتنفيذها في إطار تكنولوجيا التعليم سواء في بناء المواقف التدريبية أو الاستفادة بالمستحدثات التكنولوجية العلمية وما تقدمه من أجهزة وأدوات ومواد تعليمية متطورة أو ما يطلق عليه أساليب التدريب الفردي.

أنواع برامج التدريب في أثناء الخدمة:

تتعدد أنواع البرامج التدريبية وتصنيفاتها حسب الأساس الذي تعتمد عليه، مثل أساس الأهداف المرجوة من تلك البرامج وتوقيتها وأماكنها، وقد أمكن تصنيف برامج التدريب من حيث مكان التدريب والهدف منه وتوقيته كما يلي:

▪ من حيث الهدف من التدريب:

تصنف برامج التدريب بحسب الهدف منها إلى أربعة تصنيفات هي:

- التزود بالمعلومات بما يسهم في الإبداع وحل المشكلات والتغلب عليها.
- التدرب على مهارات الأداء والارتقاء به.

- تكوين اتجاهات سليمة نحو عمله.
- التدريب للترقية لممارسة المهام التي يتطلبها العمل.

▪ **من حيث مكان التدريب:**

تصنف برامج التدريب من حيث المكان الذي يتم فيه التدريب إلى صنفين:

- داخلي: حيث يتم التدريب داخل إطار المنظمة التي يعمل فيها الفرد.
- خارجي: ويتم التدريب خارج إطار المنظمة التي يعمل فيها الفرد.

▪ **من حيث توقيت التدريب:**

تصنف برامج التدريب من حيث الوقت الذي يتم فيه التدريب فيه إلى صنفين:

- في أثناء الخدمة: للعاملين الموجودين فعلاً في المؤسسة لرفع مستوى كفاءتهم.
- قبل الخدمة: في أثناء إعداد الفرد وتأهيله لعمل معين قبل أن يلتحق بالعمل.

كما أن هناك عدة أنواع للبرامج التدريبية، قسمت على أساس خبرات أخصائيي مراكز مصادر التعلم ومسؤولياتهم المهنية داخل مراكز مصادر التعلم، وأيضًا محتوى البرامج التدريبية منها:

- **برامج المهارات السلوكية:** تقدم هذه البرامج إلى أخصائيي مراكز مصادر التعلم ممن يشغلون مراكز القيادة في المراكز أو مديري ورؤساء الأقسام.
- **البرامج التنشيطية:** وهي تسهم في تمكين أخصائيي مراكز مصادر التعلم من الكفايات المطلوب أداؤها داخل المركز حتى يصبحوا على علم بالتطورات الحديثة الجارية في مجال عملهم، وتتسع نظرتهم إلى الأمور ويزداد فهمهم لها.
- **البرنامج الأساسي:** برنامج يشبه البرامج التدريبية التحويلية التي يتم فيها تدريب أخصائيي مراكز مصادر التعلم على أساسيات في مركز مصادر التعلم، وذلك من أجل رفع كفاءتهم إلى الحد الذي يمكنهم من ممارسة المهنة بنجاح.

- **برامج التدريب الموسع**: تهدف إلى تمكين أخصائيي مراكز مصادر التعلم من أن يؤدوا أعمالهم بشكل جيد وهو ما يجعلهم ملمين بالدور الحقيقي لهم في مراكز مصادر التعلم وتشمل هذه البرامج كافة المهارات العملية والمهنية اللازمة لأخصائيي مراكز مصادر التعلم.
- **برامج تدريب الموظفين الجدد**: يتم هذا البرنامج منذ أول يوم يتسلم فيه أخصائي مركز مصادر التعلم أعماله في المركز، ويتعرف من خلال هذا البرنامج على محتويات مركز مصادر التعلم وسياسته والقواعد المتبعة والإجراءات التي تستخدم في تنفيذ هذه السياسات، بعد ذلك يبدأ تدريب أخصائيي مراكز مصادر التعلم على المهارات اللازمة للقيام بمهام الوظيفة.
- **برامج الترقي المخطط**: وهي من بين برامج التدريب التي تعد خصيصًا لشاغلي الوظائف الفنية، والإدارية من أصحاب المؤهلات، وهو عبارة عن تدريب مرحلي تحدد فيه الخطوات والترقيات ، وقد يكون لمشرفي مراكز مصادر التعلم والمسؤولين عن تقييم أداء أخصائيي مراكز مصادر التعلم.

كما صنفت البرامج التدريبية إلى عدة أنواع منها:

- البرامج التأهيلية.
- البرامج الإعدادية.
- البرامج التعريفية.
- برامج التدريب في أثناء الخدمة.

وفي رأي المؤلف أن التدريب الجيد هو الذي يجمع بين عدة أنواع يُمكن من خلالها تحقيق الأهداف المرجوة من التدريب، ويكون موضوع التدريب ومحتواه مناسبًا ويُلبي حاجات المتدربين الفعلية، وأيضًا يكون وفق الإمكانات المتاحة له، ويشمل جميع الأجهزة والأدوات المتوفرة في مركز مصادر التعلم.

مراحل التدريب في أثناء الخدمة:

يتم التخطيط للتدريب في أثناء الخدمة على عدة مراحل وهي:

١- مرحلة تحديد الاحتياجات التدريبية: وتتم عن طريق حصر أعداد ونوعيات أخصائيي مراكز مصادر التعلم، وينبغي أن يتم هذا الحصر من خلال:

- التحليل الدقيق لتقرير تقييم أخصائيي مراكز مصادر التعلم.
- سؤال أخصائيي مراكز مصادر التعلم أنفسهم عن نقاط الضعف التي يشعرون بها خلال ممارستهم لأعمالهم.
- الملاحظة: ملاحظة أخصائيي مراكز مصادر التعلم في أثناء أدائهم لأعمالهم، والوقوف على مستويات هذا الأداء.

ومن الملاحظ وجود قواعد محددة للتعرف على الاحتياجات الحقيقية للتدريب وتشمل هذه القواعد ما يتعلق بالأخصائيين أنفسهم، خصوصًا، الجدد والمنقولين حديثًا إلى مراكز مصادر التعلم، وفي هذه المرحلة يجب أن يتم جمع بيانات محدودة عن الأخصائيين المطلوب تدريبهم والأعمال التي يقومون بها في مراكز مصادر التعلم.

ويتم تحديد الاحتياجات التدريبية بعدة طرق، منها:

- تحديد المطلوب أداءه لهذه المهنة (مهامه)، ما الذي يجيده وما الذي لا يجيده؟
- احتياجات الميدان العملي، ويعني ما الذي يجيده منها وما الذي لا يجيده؟
- رأي الأخصائيين أنفسهم في تحديد احتياجاتهم.

٢- مرحلة تصميم التدريب في أثناء الخدمة: وهي عبارة عن تحديد المهارات المهنية التي يراد اكتسابها لأخصائيي مراكز مصادر التعلم في كل برنامج من برامج التدريب، ولا بد أن يتم ذلك في ضوء الأهداف والحاجات التعليمية وحاجات العمل، ووضع الخطط لدراسة بيانات الاحتياجات التدريبية دراسة دقيقة والبدء في وضع خطط التدريب يتضمن تحديد الدورات التدريبية طبقًا لهذه الاحتياجات من حيث: مدة الدورة، أسماء المتدربين والمدربين، والمطبوعات التي سيتم توزيعها، والاعتمادات المالية.

٣- مرحلة تحديد أساليب التدريب: يجب أن تتنوع أساليب التدريب وتخرج عن الأسلوب التقليدي المتبع في السابق وهو المحاضرات، لكونه غير كافٍ لإكساب المتدربين المهارات اللازمة لتحسين أدائهم الوظيفي، والآن أصبح هناك طرق متنوعة بتنوع الخبرات التي يتضمنها كل برنامج من برامج التدريب المتعددة أيضًا بتعدد فئات الأفراد المتدربين منها.

٤- مرحلة تحديد عدد الأفراد الذين يتم تدريبهم في كل برنامج: تتم في ضوء العدد الكلي لأخصائيي مراكز مصادر التعلم ممن يراد تدريبهم في أثناء الخدمة، مع مراعاة:

- العدد الكافي من أخصائيي مراكز مصادر التعلم لكل دورة تدريبية.
- أن تكون الهيئة المشرفة على التدريب هيئة ثابتة ولها وجود مستمر.
- أن تتعدد دورات التدريب وتتم على فترات متباعدة.

٥- مرحلة تحديد الفترات الزمنية: تعد الفترة الزمنية التي يستغرقها برنامج التدريب أو التعليم المستمر عنصرًا متغيرًا لتنوع أنماط البرامج وما يتضمنه كل برنامج من موضوعات ومواد دراسية، ويجب أن يكون التدريب في الأوقات التي تناسب أخصائيي مراكز مصادر التعلم وظروفهم الاجتماعية والعملية، ويتم تحديد الفترة الزمنية بناء على درجة سهولة أو صعوبة الخبرات التي يتضمنها البرنامج، ويفضل أن تستمر الفترة الزمنية للتدريب يومين أو ثلاثة أيام أسبوعيًّا، ولمدة تصل إلى شهرين أو ثلاثة أشهر.

٦- الموضوعات الدراسية في برامج التدريب في أثناء الخدمة: يجب أن تشتمل الموضوعات الدراسية في برامج التدريب في أثناء الخدمة على ما يحتاج إليه أخصائيي مراكز مصادر التعلم من مهارات ومعارف تساعدهم على أداء وظائفهم داخل مراكز مصادر التعلم ومسايرة المستجدات التعليمية، وهذه الموضوعات تحدد من خلال الاحتياجات التدريبية.

كما يمكن تقسيم مراحل التدريب إلى خمس مراحل وهي:

- **مرحلة الدراسة**: وهي الخطوة الأولى نحو التدريب، وتشمل تحديد مصادر التدريب المتاحة، ووسائله، وأساليبه ومناهجه، وتتضمن أيضًا حصر واختبار المواد المطبوعة والمنشورة.

- **مرحلة التحديد**: وتشمل تحديد الكفايات المهنيـة والاحتياجـات التدريبيـة، والمتـدربين المستهدفين، والتكاليف، وتحديد معايير التدريب والجدوى الاقتصادية والجدول الزمنـي للخطة.
- **مرحلة التصميم**: وتشمل اختيار إستراتيجيات التدريب وأسـاليبه وتقنياتـه التـي يجـب استخدامها لتحقيق التغيير المستهدف في السلوك ليلائم معايير خطة التدريب، وتـصميم وإنتاج مواد تدريبية ملائمة لمواصفات الخطة.
- **مرحلة التنفيذ**: وتشمل إدارة الأنشطة والفعاليات التدريبية بكفاءة، والمحافظة على نظام التدريب، ووضع الخطة موضع التنفيذ، وتوفر المدربين المؤهلين لعملية التدريب، ومراقبة وتنسيق عملية التدريب، وإعداد التقارير عن التدريب والمتدربين.
- **مرحلة التقييم**: وتشمل تقييم الأداء التدريبي، وتقييم فاعلية البرنامج والنظـام، وتقيـيم المدربين وأدائهم التدريبي، وتقييم المتدربين وأهداف التدريب وأساليبه وبرامجه.

إستراتيجيات التدريب وأساليبه المتبعة في أثناء الخدمة:

يعتمد نجاح عملية التدريب إلى حد كبير على أسـاليب التـدريب المتبعـة، وقـد انطلقـت دعوات كثيرة تدعو إلى اتباع أساليب تحفز المتعلم وتجعله أكثر إيجابية وتفاعلاً مع مـا يتعلمـه وأكثر قدرة على البحث عن المعرفة بنفسه، وتبث فيـه روح البحـث والرغبـة في الاكتـشاف، وجعل عملية التعلم ممتعة ومثيرة ومشوقة.

ويرى المختصون في مجال تكنولوجيا التعليم بأن مراكز مصادر التعلم بما تحويه من مصادر متعددة تتدرج بين البسيط منخفض التكلفة والتقنيات الحديثة عالية التكلفة، تتيح أمام المعلم مجموعة متنوعة من المصادر يستطيع الاختيار من بينها بما يتفق مع أساليب التعلـيم والـتعلم ويقابل الخصائص المتباينة للمتعلمين من حيث قدراتهم العامة وقدراتهم العقلية وخلفيـاتهم الثقافية وميولهم واتجاهاتهم، بالإضافة لذلك فإنها يمكن أن تسهم في تغيير النمطيـة القائمـة على التلقين والمعتمدة على جهد المعلم فقط بينما المتعلم في وضـع المـستقبل الـسلبي للمعرفـة التي سرعان ما ينساها إلى طرق تعليم وتعلم أكثر فاعليـة بحيـث تـصبح العمليـة التعليميـة تجربة ذاتية تنمية القدرات الذهنية، وإعطائه مجالاً أوسع للتعليم الذاتي.

ويتوقف اختيار الأساليب التدريبية الأكثر مناسبة للمحتوى على الأهداف المرجوة من البرنامج التدريبي، فقد تكون الأساليب متنوعة وتشمل:

- تأهيلية: وذلك لتأهيل العاملين غير المؤهلين تربويًا.
- تجديدية: وذلك لتجديد معلومات ومهارات العاملين في المنظمة أو المؤسسة، وذلك لكون المتدرب بحاجة إلى المعرفة باستمرار وإلى الاطلاع على كل جديد ومفيد في مجال عمله.
- توجيهية للأعمال الجديدة: وهي برامج تدريبية تهيئ المتدربين للوظائف والمهام الجديدة التي توكل إليهم.
- مبدئية للموظفين الجدد: وهي برامج تهيئ المتدربين لمعرفة المجالات التعليمية التي يتعاملون معها.

وهناك ألوان كثيرة من الإستراتيجيات التدريبية التي يمكن استخدامها في البرامج التدريبية لأخصائيي مراكز مصادر التعلم أثناء الخدمة، منها ما يلي:

- أسلوب المحاضرة: وهو أسلوب يعتمد على إلقاء المدرب المعلومات والمعارف ويتم الاستماع من قبل أخصائيي مراكز مصادر التعلم، وهذا الأسلوب من أقدم الأساليب وهو صالح للمجموعات الكبيرة، وسهل الاستخدام ويوفر الكثير من الجهد والمال، وهو فعال في التدريب على الكفايات والمهارات.
- أسلوب المناقشة: وهو تفاعل بين المدرب والمتدربين في موضوع محدد بحيث يتم التوصل إلى حلول مناسبة ونتائج مرضية، وذلك بغرض الاستفادة من خبرات المدرب في تعديل اتجاهات وسلوك المتدربين، وهو من الأساليب الفعالة في تعديل الاتجاهات وطرق التفكير وتحسين السلوك وحل المشكلات لدى أخصائيي مراكز مصادر التعلم .
- أسلوب التدريب المصغر: ويتم فيه تقسيم الكفايات اللازمة لأخصائيي مراكز مصادر التعلم إلى مهارات فرعية، ويوضح المدرب طريقة عمل المهارة، ثم يقوم المتدربون بأداء المهارة، مع إمكانية تسجيل ذلك على شريط فيديو لكي يشاهد المتدرب نفسه ويتعرف مع زملائه على نواحي الضعف والقوة في أدائه للمهارة، مما يؤدي إلى تصحيح الأخطاء وتلافيها، ومن تلك الكفايات استخدام الأجهزة وصيانتها.

- **أسلوب القراءة وإجراء البحوث**: وهو تكليف أخصائيي مراكز مصادر التعلم بالقراءة في موضوع معين أو إجراء بحث في أحد الموضوعات الخاصة بمراكز مصادر التعلم، وهو ينمي لدى أخصائيي مراكز مصادر التعلم الثقافة المهنية والقدرة على حل المشكلات بشكل علمي وموضوعي.
- **أسلوب الزيارات والرحلات**: من أهم الأساليب لاكتساب الخبرات المباشرة والاستفادة من تجارب الآخرين بطريقة مباشرة، وصقل خبرات أخصائيي مراكز مصادر التعلم، كزيارة أحد هذه المراكز، التي أثبتت كفاءتها والاطلاع على التجهيزات، ومشاهدة أخصائيي مراكز مصادر التعلم المميزين في إدارة وتوظيف مراكز مصادر التعلم بمدارسهم والاطلاع على أدائهم من قرب.
- **أسلوب التدريب العملي**: وفيه يعرض المدرب طريقة الأداء والإجراءات التفصيلية على أخصائيي مراكز مصادر التعلم، ثم يسأل عن طريقة الأداء التي قام بها ومن ثم يحاول أخصائيي مراكز مصادر التعلم القيام بنفس الأداء، ويمكن استخدامه في تشغيل الأجهزة وتوصيلها وصيانتها وعرض المواد التعليمية، وإنتاج البرامج.
- **ورش العمل التدريبية**: ويتم من خلال دراسة مشكلة معينة وإبداء الآراء والحلول والمناقشة فيها أو من خلال دراسة كل فرد أو مجموعة لجانب من جوانب المشكلة، وهي من أكثر الأساليب انتشارًا في مراكز التدريب التربوي.
- **أساليب التدريب من بعد**: مثل شبكة مؤتمرات الفيديو، التدريب بالمراسلة، والتدريب من خلال قنوات التليفزيون المتخصصة، وهو من الأساليب المفيدة لحل مشكلات نقص المدربين المتخصصين وبعد المسافات بين مكان التدريب وأخصائيي مراكز مصادر التعلم، وهذا الأسلوب مطبق في تدريب أخصائيي مراكز مصادر التعلم، وقد تم اللجوء إليه في أول أيام افتتاح برنامج دبلوم مصادر التعلم الذي يطبق حاليًّا في كليات المعلمين لتدريب مشرفي وأخصائيي مراكز مصادر التعلم في المملكة العربية السعودية، وذلك لبعد المسافات بين كلية المعلمين، وكثرة أعداد المتدربين.
- **أسلوب تمثيل الأدوار**: ويكون بتنظيم مواقف تمثيلية يقوم بأدائها المدرب أو بعض أخصائيي مراكز مصادر التعلم المميزين، ويتم من خلالها تدعيم الأنماط السلوكية

الصحيحة وتصحيح الأنماط الخاطئة، وهذا الأسلوب يلعب دورًا في تنمية التواصل بين أخصائيي مراكز مصادر التعلم وبين أسرة المدرسة من متعلمين ومعلمين وإداريين، ويؤدي إلى التفاعل والتواصل التربوي والاجتماعي والأخلاقي بين أفراد أسرة المدرسة وبين أخصائيي مراكز مصادر التعلم، وبذلك تصبح عملية توظيف إمكانات مراكز مصادر التعلم ممكنة.

- **أسلوب التدريب الذاتي**: وفيه يعتمد أخصائيي هذه المراكز على أنفسهم في التعلُّم، بحيث يمكن للأخصائي أن يتدرب بنفسه على التشغيل والتصميم والصيانة ويكون ذلك من خلال القراءة وأشرطة الفيديو والحقائب التدريبية والمحاكاة وغيرها من الوسائل الممكنة، وهو يساعد على تطوير مهارات أخصائيي مراكز مصادر التعلم بأقل التكاليف والإمكانات.

- **التعليم المبرمج**: ينقسم فيه البرنامج إلى جزئيات صغيرة، وتنظيم تتابع الخطوات تتدرج في صعوبتها، وتجرب كل خطوة من هذه الخطوات بأقل نسبة من الخطأ، وهو أحد أساليب التعلم المبرمج.

- **الموديلات التدريبية**: هي عبارة عن وحدة تضم مجموعة من نشاطات التعليم والتعلم روعي في تصميمها أن تكون مستقلة ومكتفية في ذاتها لكي تساعد المتعلم أو المتدرب على أن يتعلم أهدافًا تعليمية معينة محددة تحديدًا جيدًا، ويتفاوت الوقت اللازم لإتقان تعلم أهداف الوحدة من دقائق قليلة إلى عدة ساعات ويتوقف ذلك على طول ونوعية الأهداف ومحتوى الوحدة، أو هي مجموعة من أنشطة تعليمية تعتمد على التعلم الفردي للمتعلم ومتضمنة المواد والأدوات وخطوات التنفيذ وتقويم الأنشطة طبقًا للأهداف التي بنيت عليها، وتعد الموديلات من أكثر أساليب تفريد التعليم استخدامًا في مجال إعداد المعلم.

ويتوقف اختيار أسلوب التدريب الأمثل على: موضوع التدريب، وحاجة المتدربين، وعددهم، ومكان التدريب، والإمكانات البشرية والمادية المتاحة للمتدربين؛ ولذلك أهمية كبرى في نجاح أسلوب التدريب مما يؤدي إلى نجاح برامج التدريب.

مواصفات إعداد برامج التدريب في أثناء الخدمة:

هناك بعض الأسس التي يجب مراعاتها عند إعداد برامج التدريب منها:

- مراعاة مبدأ تفريد التعليم في إعداد البرامج التدريبية، مما يتيح لأخصائي مركز مصادر التعلم أن يتعلم وفق حاجاته وقدراته الخاصة وأن ينمو ذاتيًّا ويتعلم بمفرده في ضوء معايير عامة يمكن تطبيقها على جميع أخصائيي مراكز مصادر التعلم في البرنامج.
- تطبيق أساليب التقويم المتطورة التي تعتمد على مصادر مختلفة للتقويم والتغذية الراجعة والتعزيز في ضوء معايير محددة.
- الاستفادة من البحوث والدراسات السابقة بما يمكن أخصائيي مراكز مصادر التعلم من إجراء البحوث الميدانية، والدارسات النظرية التي تعد عنصرًا أساسيًّا من عناصر التدريب.
- الاستمرارية والتجديد في برامج التدريب في أثناء الخدمة لكي يواكب التطورات العلمية والتربوية والاجتماعية والتكنولوجية.
- الاستفادة من النظريات وتطبيقاتها بترجمة الأفكار النظرية إلى ممارسات أدائية يمكن ملاحظتها في سلوك أخصائيي مراكز مصادر التعلم.
- قيام برامج التدريب على مهارات محدودة مطلوبة في المواقف التعليمية.
- وضوح أهداف برامج التدريب وتحديد مستوى الأداء الذي ينبغي أن يصل إليه أخصائيي مراكز مصادر التعلم بعد انتهاء البرنامج.
- استثمار معطيات تكنولوجيا التعليم وتطبيق الإستراتيجيات الحديثة في التدريب حتى يكسب أخصائيي مراكز مصادر التعلم مهارات تصميم الموقف التعليمية وتحديد الأهداف والاستفادة من المستحدثات العلمية.

وهذه الأسس تحدد الإطار العام لبرامج التدريب التي تتفق مع الاتجاهات المعاصرة المتمثلة في تحديد الأهداف تحديدًا إجرائيًّا قابلاً لقياس جوانب القوة والضعف في البرنامج

بمجرد انتهائه، وتهتم بأخصائيي مراكز مصادر التعلم من خلال استخدامهم لأساليب التعليم الذاتي من ناحية ومن معطيات تكنولوجيا التعليم من ناحية أخرى.

وهناك مواصفات ينبغي أن تتوفر في برامج التدريب حتى يتحقق للتدريب أهدافه التي وضع من أجلها من أهمها ما يلي:

- رغبة المتدرب في التغيير وهو المسؤول عن نفسه بعد أن يعرف حاجته للتغيير.
- اطلاع مشرفي مراكز مصادر التعلم على برامج التدريب في أثناء الخدمة ومحتوياتها، وإمكانية المشاركة في إعدادها والتدريب فيها.
- أن يكون برنامج التدريب متعلقًا باحتياجات المتدربين.
- أن يكون هناك تحديد واتفاق على أهداف البرنامج.
- أن يكون هناك اتفاق على النتائج المتوقعة من التدريب.
- أن ينتهي المتدرب من التدريب بخطة تحدد الكيفية التي سوف يمارس المهارات والاتجاهات والنظريات التي تعلمها في أثناء التدريب.
- أن يمارس المتدرب ما تعلمه في التدريب تحت إشراف مدربيه.
- أن يقدم المتدرب تقريرًا عن برنامج التدريب بعد الانتهاء من التدريب.

تحديد الحاجة لبرامج التدريب في أثناء الخدمة:

يُعد التدريب في أثناء الخدمة من المهام اللازمة لإعداد أخصائيي مركز مصادر التعلم حيث إنه يعمل على تحسين وإكساب المهارات وتزويدهم بالتقنيات الضرورية لأداء مهام محدودة، وهم دائمًا في حاجة إلى تحديث وتطوير المهارات اللازمة للعمل في مراكز مصادر التعلم.

إن الحاجة إلى التدريب في أثناء الخدمة ضرورة ملحة لا غنى عنها في أي حال من الأحوال، وتحديد الهدف الرئيس من برامج التدريب والأهداف الفرعية لها يسهم بقدر كبير في إنجاح البرامج التدريبية إذا ما توفرت جميع عناصر النجاح لإتمام عملية التدريب ومن ثم تحسين الأداء الوظيفي لأخصائيي مراكز مصادر التعلم ومسايرة التطورات التكنولوجية

الحديثة التي ظهرت على مراكز مصادر التعلم، مما يؤدي بالتالي إلى تحقيق الأهداف العامة للعملية التربوية.

مقومات برامج التدريب في أثناء الخدمة:

إن مقومات التدريب في أثناء الخدمة ضرورية في مراكز مصادر التعلم لكي تحقق لأخصائيي هذه المراكز التكامل والتفاعل ورفع مستوى الكفاءة والمهارات ليقوموا بواجباتهم على أكمل وجه في ظل التطورات التي طرأت على مراكز مصادر التعلم، ومن الضروري لبرامج التدريب في أثناء الخدمة أن تكون على مستوى من التكامل والفعالية من خلال تحقيق المقومات التالية:

- **ضمان محتوى كافٍ من التدريب:** ينبغي أن يزود أخصائيي مراكز مصادر التعلم بقدر كافٍ من التدريب في أثناء الخدمة حتى يتمكنوا من مواصلة التعلم الذاتي.
- **وظيفة التدريب في أثناء الخدمة:** ينبغي أن تتكامل برامج التدريب في أثناء الخدمة مع أغراض المنهج التعليمي بحيث يصبح مركز مصادر التعلم ذا مغزى وأهمية ويستلزم أن يقوم أخصائيي مراكز مصادر التعلم بتأدية أعمالهم بشكل يؤدي إلى ترغيب الطلاب في استخدام المركز.
- **تكامل القائمين بالتدريب:** إن التكامل في عملية برامج التدريب يؤدي إلى نجاح هذه البرامج وتحقيق الأهداف التي وضعت من أجلها ويسهم في تحقيق الأهداف العامة للمؤسسات التعليمية.
- **تكامل إمكانات التدريب ووسائله:** إن توفر الأجهزة والوسائل اللازمة لتدريب أخصائيي مراكز مصادر التعلم يسهم في تحقيق الأهداف المرجوة من برامج التدريب في أثناء الخدمة، ومن الصعب أن يتمكن أخصائيي مراكز مصادر التعلم من تحقيق وظيفتهم ودورهم في المركز دون أن يحصلوا على تدريب شامل وبجميع أنواع الأجهزة اللازمة لإتمام عملية التدريب، ومن ثم ينبغي توفر الأجهزة والوسائل التعليمية اللازمة في مركز مصادر التعلم.

- **التقويم:** يُعدّ التقويم من أهم عناصر العملية التدريبية وأكثرها ارتباطًا بالتطور المهني، فهو يمكن من الحكم على فعالية عملية التدريب، وقياس مدى قدرتها على تحقيق الأغراض التي أعدت من أجلها، ومدى إسهامها تلبية احتياجات أخصائيي مراكز مصادر التعلم، فكما أنه يلعب دورًا أساسيًّا في تقديم معلومات دقيقة إلى القيادات التربوية عن مدى فعالية برامج التدريب ككل حتى تتمكن من إصدار قراراتها وتعديل إستراتيجياتها.

كما أن من المقومات التدريب، تقديم الخدمات التدريبية في أماكن العمل، وألا يكون توقيت التدريب مقيدًا بإجازة معينة أو فصل معين من فصول السنة، وأن تكون هناك خطة عامة للبرامج التي يتم اختيار محتواها، وهذا يتم حسب طبيعة العمل. كما ينبغي أن يراعى في مقومات التدريب في أثناء الخدمة ما يلي:

- **الاستمرارية في التدريب:** وهذا يمكن أخصائيي مراكز مصادر التعلم من متابعة التطورات الحديثة في المهنة كما يهيئ الفرصة لهم لمواجهة المشكلات في عملهم في مراكز مصادر التعلم.
- **الاهتمام بالتوازن في التدريب:** وهذا يتم من خلال التوازن بين الخبرات النظرية والتدريبات العملية على العمليات الوظيفية والكفايات المهنية اللازمة.
- **الاهتمام بدعم العناصر القائمة على التدريب:** وهذا من خلال دعم العناصر بالأساتذة المتخصصين حتى يتحقق التفاعل بين المتابعة الأكاديمية وخبرات العمل الميداني.
- **الاهتمام بعملية التقويم:** لأنه يمثل الأساس الصحيح للتعديل وإعادة التخطيط في ضوء مدى النجاح الذي يحقق من خلال هذه البرامج.

من خلال ما سبق نجد أن مقومات التدريب في أثناء الخدمة لأخصائيي مراكز مصادر التعلم لها أهمية كبرى، إذ تعمل على رفع مستوى الكفاءة لدى الأخصائيين لكي يقوموا بواجباتهم في ظل التطورات التي تشهدها مراكز مصادر التعلم؛ وبذلك يتحقق التكامل في التدريب من جانب القائمين عليها، ليكون تدريبًا جيدًا يلبي احتياجات أخصائيي مراكز مصادر التعلم.

أسس ومبادئ برامج التدريب في أثناء الخدمة:

لا يتم التدريب بصورة عشوائية، ولكنه يتم على أسس ومبادئ ينبغي أن توضع في الاعتبار عند التخطيط لهذه البرامج التدريبية وتنفيذها كي تحقق أهدافها وتزيد من فاعليتها. وتقوم برامج التدريب في أثناء الخدمة لأخصائيي مراكز مصادر التعلم على عدة أسس ينبغي على من يقوم بإعداد البرامج مراعاتها، ومنها ما يلي:

- الاختيار الأمثل للمتدربين حسب مؤهلاتهم وقدراتهم حتى يحقق التدريب أهدافه المحددة مسبقًا.
- أن يحقق البرنامج التطابق بين النظريات والممارسات العملية لتحقيق الأهداف بفاعلية عالية.
- أن تكون أهداف برنامج التدريب واضحة ومحددة، ومصاغة بأسلوب السلوك المتوقع من المتدربين.
- تلبية حاجات المتدربين المهنية، مع العمل الدائم على توجيه التدريب نحو الأعمال التي سيقومون بها.
- الاختيار المناسب لمكان التدريب حتى يتم نجاح عملية التدريب بأن يكون مجهزًا بالمستلزمات المطلوبة للتدريب.
- أن يؤسس برنامج التدريب على إطار فلسفي محدد حتى يكون أكثر فاعلية.
- المرونة في التدريب، بحيث تتعدد الاختيارات في كل مرحلة من مراحله.
- الاستفادة من نتائج البحوث والدراسات العلمية لتوظيف نتائجها في تطوير وتحسين برنامج التدريب.
- استمرارية عملية التدريب لتحقيق الانسجام مع الاتجاهات العالمية المعاصرة القائمة على الاستمرارية طوال الحياة.
- أن يعطي البرنامج التدريب الفرصة للمتدربين للمشاركة في اتخاذ القرارات المتعلقة بتدريبهم حتى يكون البرنامج انعكاسًا للواقع ومتطلبات المجتمع.

- استثمار معطيات تكنولوجيا التعليم في التدريب واستخدام إستراتيجيات التدريس الحديث والوسائل المتعددة لتحقيق الأهداف.
- البناء الهرمي المتدرج لبرنامج التدريب وفقًا للمراحل المحددة.
- تطبيق أساليب تقويم متطورة في برنامج التدريب للتأكد من تحقيق الأهداف.

وقد حدد كثير من الأدبيات المعنية في مجال تكنولوجيا التعليم الأسس والمبادئ التي يمكن التركيز عليها في عمليات التخطيط والتنفيذ والتقويم للبرامج التدريبية، ومن أهم هذه المبادئ والأسس بما يلي:

- أن تكون أهداف برامج التدريب واضحة ومحددة ومناسبة للمحتوى والمتدربين ومصاغة إجرائيًّا بلغة السلوك المتوقع أداؤه من أخصائيي مراكز مصادر التعلم، مع تحديد مستوى الأداء الذي ينبغي أن يصلوا إليه بعد انتهاء البرنامج.
- أن يلبى البرنامج الحاجات الفعلية لأخصائيي مراكز مصادر التعلم؛ لأن كثيرًا من المتدربين يتخذون مواقف سلبية من البرامج بمجرد إحساسهم أنها غير مناسبة لهم أو غير جيدة التصميم أو غير منظمة المحتوى.
- أن يتصف البرنامج بالمرونة وتعدد الاختبارات التي تسمح بالأنشطة المختلفة، التي تتفق مع ميول المتدربين واهتماماتهم واتجاهاتهم.
- أن يقوم البرنامج التدريبي على مهارات محددة مطلوبة في الموقف التعليمي.
- أن يُطبق في بناء البرامج التدريبية أسس نظريات التعلم، خصوصًا، الأسس المتعلقة بالتعزيز والإثابة والرجع ونشاط المتدرب.
- أن يطبق البرنامج التدريبي أساليب وأنماطًا تدريبية مناسبة.
- أن يتصف البرنامج بالاستمرارية والتحديد.
- أن يستفيد البرنامج من نتائج البحوث والدراسات العلمية.
- أن يعمل البرنامج على الاستفادة من معطيات تكنولوجيا التعليم في تطبيق الإستراتيجيات الحديثة في التدريب حتى يكتسب المتدرب مهارات بناء الموقف التعليمي وتحديد أهدافه.

- أن يراعى البرنامج مبدأ تفريد التعليم، فيعتبر كل متدرب حالة خاصة يحقق من خلالها اهتماماته وميوله ويتفق مع استعداداته وقدراته، ومن هنا يمكّن البرنامج المتدرب من تحقيق ذاته بإتاحته فرصًا للتفاعل واتخاذ القرار.

- أن يطبق البرنامج التدريبي أساليب التقويم المتطورة التي تعتمد على معايير محددة. ويتضمن التقويم في برامج التدريب مجالين هما:

  - تقويم المتدربين: ويعنى بأثر التدريب في سلوك المتدربين واتجاهاتهم.

  - تقويم البرنامج: ويعنى بتحقيق أهداف البرنامج ومدى مناسبة الدراسات النظرية والعملية لمستوى المتدربين، ويتم عن طريق استطلاع رأى المتدربين أو رأى المشرفين أو تتبع عينات من المتدربين بعد انتهاء البرنامج.

- أن يتوفر في البرنامج مصادر مختلفة للتغذية الراجعة وأساليب التعزيز: وتعنى بتزويد المتدرب بمعلومات رقمية أو وصفية عن مدى تقدمه نحو تحقيق الأهداف المحددة، ومنها أيضًا التسهيلات والإمكانات المتاحة، إذ يؤثر توفر التسهيلات والإمكانات المادية ووجود الأجهزة والمعدات والوسائل التعليمية إيجابيًا في تحسين وتقويم أداء المتعلمين بشكل كبير، ومنها أيضًا توفر الحوافز المادية والمعنوية، التي قد تكون عن طريق إعطاء المتدرب شهادات تقدير عند اجتياز البرنامج التدريبي بتفوق، ومنها أيضًا الاتجاهات: إذ تعد عملية الانسجام بين البرنامج واتجاهات المتدرب من الإستراتيجيات المهمة في تحسين أدائه، وهذا يؤكد مبدأ الأخذ بالفروق الفردية بين المتدربين.

وهذه الأسس والمبادئ ضرورية عند تصميم البرامج التدريبية أثناء الخدمة وتنفيذها وتقويمها، بما يضمن جودة مخرجاتها النهائية.

معايير جودة برامج التدريب في أثناء الخدمة:

لتحقيق تدريب فعال في أثناء الخدمة في إطار المنظومة المتكاملة لأنشطة وفعاليات تنمية الموارد البشرية باستثمار باقة مترابطة من التقنيات الهادفة إلى إحداث التأثير المستهدف، فإنه توجد مجموعة مهمة من عناصر جودة التدريب ينبغي أن تراعى في عملية التدريب في أثناء الخدمة، من أهمها ما يلي:

- أهمية التكامل بين التدريب وبين باقي عمليات إدارة العملية التعليمية.
- تكامل عمليات التدريب في ذاتها، والنظر إلى التدريب باعتباره نظامًا متكاملاً.
- اندماج أطراف عملية التدريب ليشكلوا فريق عمل متكاملاً متفاهمًا.
- انطلاق التدريب من نظره إستراتيجية تربط بين أهداف وفعاليات التدريب وبين إستراتيجيات العملية التربوية وأهدافها.
- أهمية تطوير تقنيات التدريب لترتفع إلى مستوى التقنيات المعاصرة للمعلومات والاتصالات.
- أهمية استخدام التدريب بمثابة الحضانة لتفجير طاقات وإمكانات الفرد مع إتاحة الفرصة له لاستثمارها في الأداء وذلك من خلال التمكين.
- اعتبار أن الترابط هو التنمية الرئيسة للإدارة المعاصرة، وهو أيضًا الشرط الرئيس لفاعلية التدريب بما يتماشى والاتجاه الإداري المعاصر لتطبيق مفاهيم إدارة العمليات والتحول نحو نظم وأساليب التفكير المنظومي.

خصائص برامج التدريب في أثناء الخدمة:

تتسم برامج تدريب أخصائيي مراكز مصادر التعلم في أثناء الخدمة بخصائص عدة من أهمها ما يلي:

- أن يكون التركيز على التدريب في تنمية المهارات والاتجاهات والقدرة على حل المشكلات.
- أن يكون التدريب مرتكزًا على تنمية شخصية أخصائي مركز مصادر التعلم ليكون مبتكرًا ومبدعًا في عمله؛ لأن التعليم مهنة إنسانية تحتاج إلى كثير من الإبداعات والابتكارات في الأساليب والطرائق التي تساعد في إنجاح عملية التعليم والتعلم.
- أن تكون البرامج التدريبية متنوعة بحيث تتناول توجه الفرد وتأهيله وتجديد معلوماته وتغير أساليبه واتجاهاته السلوكية.
- التركيز على الحقائق والمهارات والمواد العلمية المتصلة بعمليتي التعليم والتعلم؛ لأن هدف كل البرامج التدريبية هو رفع مستوى عمليتي التعليم والتعلم وتحسينها.

- أن يكون التدريب معتمدًا على وسائل وطرائق متعددة، فلا يقتصر على المحاضرات والندوات فقط، وينبغي استخدام الوسائط التكنولوجية المتعددة في تنفيذ البرامج التدريبية وتقويمها.
- تحديد احتياجات أخصائيي مراكز مصادر التعلم حتى تكون برامج التدريب ملبية لتلك الاحتياجات.
- أن تكون البرامج التدريبية قائمة على أسس الاختيار الجيد حسب حاجة المتدرب حتى يتفاعل معها بإيجابية وفاعلية.

إشكاليات ومعوقات برامج التدريب في أثناء الخدمة:

بالرغم من أهمية التدريب، والاتجاه نحو توفر برامج التدريب في أثناء الخدمة لجميع أخصائيي مراكز مصادر التعلم، لكن الواقع يشهد أن هناك إشكاليات ومعوقات في برامج التدريب تتمثل فيما يلي:

- التعامل مع برامج التدريب باعتبارها عملية مستقلة بذاتها منفصلة الصلة بمنظومة شاملة لتكوين وتنمية وتفصيل إسهامات العنصر البشرى في إطار العملية التعليمية.
- التعامل مع مهام برامج التدريب باعتبارها جزئيات منفردة وغير مترابطة لا يجعلها في إطار فكرى متكامل ولا تسترشد بتوجيهات إستراتيجية متكاملة.
- أن المشاركين في العملية التدريبية، هم أيضًا، يباشرون أدوارهم في انعزال ويتباعد بعضهم عن الآخر، ولا يجمع بينهم فكر الفريق لكي ينطلقوا من منطلقات إستراتيجية مشتركة.
- انعزال عمليات التدريب عن باقي مكونات العملية التعليمية، التي تنعزل بدورها عن إستراتيجيات وفعاليات التعليم في قطاعاته المختلفة، كما تتباعد عمليات التدريب وتنمية الموارد البشرية عن مستوى التدريب العلمي المتقدم وطفرة التقنية الحديثة، وهو ما يطلق عليه ظاهرة الانعزال المتعددة.
- غياب المنهج الإستراتيجي في التعامل مع قضايا التدريب والانطلاق في أنشطة دون وجود معايير وتوجيهات إستراتيجية واضحة، تربطه بالإستراتيجيات العامة للعملية التعليمية.

- افتقاد العلاقة بين التدريب وبين تكوين صلاحيات الفرد في العمل، ودفعه إلى مباشرة التصرف، والإبداع، الابتكار، تحمل المسؤوليات، اتخاذ القرارات وهو ما يشار إليه في أدبيات الإدارة المعاصرة بمبدأ التمكين.
- لا تتماشى تقنيات التدريب المستخدمة في أغلب فعاليات وأنشطة برامج التدريب مع مستوى التقدم التقني في مستحدثات تكنولوجيا التعليم.
- النظر إلى التدريب باعتباره نشاطًا تكميليًا وتجميليًّا، وليس باعتباره ركنًا جوهريًّا في البناء الإداري الإستراتيجي للعملية التعليمية.
- ضعف الترابط بين مضمون التدريب وصلاحيات المتدرب في العمل.

وإضافة إلى الإشكاليات والمعوقات، آنفة الذكر، فقد أشارت بعض الأدبيات إلى مجموعة من المعوقات التي تواجه إعداد البرامج التدريبية وتنفيذها، التي منها ما يلي:

- النظرة الضيقة لمفهوم التدريب على أنه إضافة معلومات وليس تنمية مهارات أو سلوك أو تحسين أداء، في الوقت الذي ينبغي أن تكون النظرة إلى برامج التدريب نظرة النظم؛ لأن برنامج التدريب في حد ذاته يعد بمثابة منظومة متكاملة لها كيانها ومكوناتها وبيئتها الخاصة.
- قصور استخدام نظم المعلومات وضعف الأخذ بالأساليب الحديثة في الحصول على المعلومات ومعالجتها والإفادة بها، بالإضافة لنقص وعى مسؤولي البرامج التدريبية بأهمية تلك المعلومات في نجاح البرنامج التدريبي.
- تكرار البرامج التدريبية نفسها في كثير من الخطط التدريبية التي تقوم بوضعها إدارات التدريب، في حين أنه من المفترض أن الاحتياجات التدريبية دائمة التغيير، بسبب تغير الظروف والإمكانات وبسبب عمليات التحديث والتطوير المستمرين؛ لذلك فإن عملية تحديد الاحتياجات التدريبية عملية مستمرة .
- ضعف القدرة على التحديد الدقيق للمشكلات التدريبية، مع الخلط بينها وبين المشكلات الأخرى التي قد تحل بعيدًا عن التدريب؛ نتيجة إلى إسناد عمليات تخطيط البرامج التدريبية وتنفيذها وتقويمها إلى غير المختصين.

- قصور عمليات التخطيط والتنفيذ والتقويم لبرامج التدريب، وضعف النظر إلى برنامج التدريب على أنه نشاط جماعي تعاوني، تتضافر فيه جهود المدرب مع المتدرب مع إداريي البرامج، ومخططي ومتابعي ومنفذي البرنامج التدريبي.

- ضعف اقتناع كثير من المتدربين بأن البرامج التدريبية المقدمة لهم تسد حاجة فعلية لديهم، وينشأ هذا من أنهم لم يشتركوا في تحديد الاحتياجات التدريبية للبرامج والاتفاق عليها.

- التعجل بتنفيذ البرامج التدريبية دون التحديد الدقيق للاحتياجات الفعلية، وهذا بالإضافة لمحدودية متابعة المتدربين بعد اجتيازهم وإنهائهم للبرنامج التدريبي.

- الاهتمام بحضور واجتياز برامج التدريب، دون النظر إلى جملة المهارات والكفايات والمعارف التي اكتسبها المتدرب خلال برنامج التدريب.

كما توجد مجموعة من المعوقات التي تحول دون تحقيق برامج التدريب في مجال تكنولوجيا التعليم للأهداف التي تسعى لإنجازها، منها ما يلي:

- قلة الفنيين الذين يقومون بتدريب الأفراد، وقلة الخبرة اللازمة لاستخدام هذه التكنولوجيا لدى المدربين أنفسهم.

- قلة الأجهزة اللازمة للتدريب، ومحدودية توفر قطع غيار لبعض الأجهزة والروتين الممل للحصول عليها ومحدودية توفر فنيين للصيانة الداخلية، وقصور في التجهيزات اللازمة في العمل وورش التدريب في مجال تكنولوجيا التعليم، وقلة البرامج التعليمية المناسبة للأجهزة.

- ضعف اهتمام أخصائي مراكز مصادر التعلم وعزوفهم عن التدريب في مجال تكنولوجيا التعليم.

- استخدام إستراتيجيات التدريس التقليدية في التدريب، وقلة المحاولات لتغيير أساليب التدريس.

- قصور في أساليب التقويم وغالبًا ما يكون نظريًّا خاليًا من الجوانب العملية.

خطوات تنفيذ برامج التدريب في أثناء الخدمة:

إن تنفيذ برامج التدريب يمر وفق مراحل متتالية ومتسلسلة حتى تصل إلى تحقيق أهدافها التي وضعت من أجلها، ولبرامج التدريب في مجال تكنولوجيا التعليم مراحل وخطوات تمر بها، هي:

- تحديد الأهداف تحديدًا إجرائيًّا حتى يمكن ملاحظتها وقياسها وتقويمها في ضوء دراسة الواقع ومستوى المتدربين.
- حصر الإمكانات البشرية والمادية المتاحة لتنفيذ برامج التدريب؛ لأن نجاح البرنامج التدريبي يتوقف على توفر الإمكانات؛ لذا ينبغي حصر الإمكانات البشرية للمدربين والمتدربين، والإمكانات المادية كالأجهزة والمعامل، والتجهيزات اللازمة للمعامل والمواد والبرامج والمكتبات.
- تحديد مستوى المتدربين الراهن حتى يمكن بناء برنامج التدريب حسب المستوى المناسب لهم، ووفقًا لاحتياجاتهم الواقعية.
- تحديد إستراتيجيات التدريب التي سوف يتم التدريب بها كالتدريب المصغر.
- تنفيذ البرنامج وفق ما تم الإعداد له، وأداء الأنشطة المختلفة وتحقيق التكامل بين الجانب المعرفي والتطبيقي.
- التقويم والمتابعة في ضوء أهداف البرنامج لمعرفة مدى صلاحية الأساليب ومدى فاعلية البرنامج المقدم للمتدربين والنشاطات التي قاموا بها ومعاودة التدريب إذا لزم الأمر.

برامج تدريب أخصائيي مراكز مصادر التعلم بالسعودية في أثناء الخدمة:

➢ برامج تدريب أخصائيي مراكز مصادر التعلم في جدة أثناء الخدمة:

يعتمد قسم تقنيات التعليم في تدريب أخصائيي مراكز مصادر التعلم في أثناء الخدمة على عدة برامج يتم إعدادها وتطويرها من قبل مشرفي مراكز مصادر التعلم، وتحتوي هذه البرامج على عدة موضوعات ترتبط بمراكز مصادر التعلم وكيفية تعامل الأخصائيين مع هذه المراكز

ومع المعلمين والطلاب لتحقيق الأهداف المرجوة من إنشاء هـذه المراكـز، وكانـت الـبرامج التدريبية لأخصائيي مراكز مصادر التعلم في أثناء الخدمة على النحو التالي:

◙ **برنامج تدريب أخصائيي مراكز مصادر التعلم:**

- **المحتوى التدريبي:** الاهتمام بالفهرسة والتصنيف، وتسمى الإجراءات الفنية للمكتبة.
- **أهداف البرنامج:** تدريب أخصائيي مراكز مصادر التعلم على أنواع الفهرسـة والتـصنيف، وكيفية التعامل مع المستفيدين داخل مركز مصادر التعلم.
- مدة البرنامج: أسبوع واحد فقط، لمدة خمس أيام بواقع ثلاث ساعات يوميًّا، وهو الأسبوع الذي يسبق بداية عودة التلاميذ للمدرسة.
- **أسلوب التدريب:** أسلوب المحاضرات النظرية.
- **فئات الدارسين:** أخصائيو مراكز مصادر التعلم المستجدون.
- **المدربون:** مشرفو مراكز مصادر التعلم، وهم متخصصون في علم المكتبات والمعلومات.
- **مكان التدريب:** مركز التدريب والتطوير التربوي بجدة.

◙ **برنامج تدريب أخصائيي مراكز مصادر التعلم على برنامج اليسير الإلكتروني:**

- **المحتوى التدريبي:** استخدام برنامج اليسير، وهو برنامج كمبيوتري يتم تنصيبه على جهـاز الحاسب الآلي في مركز مـصادر الـتعلم، ويُـدَرَّب أخـصائي مركـز مـصادر الـتعلم عـلى استخدام البرنامج وكيفية التعامل معه.
- **أهداف البرنامج:** تدريب أخصائيي مراكز مصادر التعلم على استخدام برنامج اليسير.
- **أسلوب التدريب:** أسلوب المحاضرات النظرية.
- مدة الدراسة: أسبوع واحد فقط، وبمعدل ثلاث ساعات يوميًّـا تقريبًـا، و يكـون في أثنـاء العام الدراسي.
- **فئات الدارسين:** أخصائيو مراكز مصادر التعلم المستجدون.
- **المدربون:** مشرفو مراكز مصادر التعلم، وهم متخصصون في علم المكتبات.

• مكان التدريب: مركز التدريب والتطوير التربوي بجدة.

بعد حصول أخصائي مركز مصادر التعلم المستجد على هاتين الدورتين يتم عمل اختبارات تحريرية له فيما تم دراسته ومقابلة شخصية من قبل مشرفي أخصائيي مراكز مصادر التعلم بإدارة تعليم جدة، ومن ثم ترفع الأسماء والنتائج إلى وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية، ويتم ترشيح الأخصائيين لمراكز مصادر التعلم من قبل الوزارة للعام التالي.

ويتضح من خلال محتوى برامج إدارة التربية والتعليم بمحافظة جدة التعليمية تركيز القائمين على مجال علم المكتبات والمعلومات فقط وإهمال المجالات الأخرى، وذلك لكون أغلبهم يحملون شهادات في تخصص المكتبات والمعلومات والقليل منهم يحملون تخصصات مختلفة وقلما يوجد منهم المتخصص في تكنولوجيا التعليم، بالإضافة إلى ذلك تعد الإدارة العامة للتربية والتعليم بجدة برامج تدريب غير إلزامية للأخصائيين، لكنها تقليدية، لا تحقق للأخصائي المهام الموكلة إليه في مراكز مصادر التعلم لذلك هناك فجوة بين هذه البرامج والاحتياجات التدريبية للأخصائيين.

برامج وزارة التعليم لتدريب أخصائيي مراكز مصادر التعلم في أثناء الخدمة:

◙ البرنامج التدريبي لأخصائيي مراكز مصادر التعلم:

يعتبر أخصائي مركز مصادر التعلم مدير المركز، وعليه تقع مسؤولية المحافظة على جاهزيته لتحقيق أهدافه وتنظيم استخدامه، وهو الخبير بموجودات المركز وبكيفية استخدامها وتوظيفها في خدمة العملية التعليمية؛ وهو الموجه والمرشد القادر على التعامل مع الطلاب وتلبية احتياجاتهم من مصادر المعرفة، وهو مدرب للمعلمين في مجال التقنيات التعليمية، ومنسق واعٍ للأهداف التعليمية يعمل على توفر كل ما هو مفيد من المصادر التعليمية ويطلع المعلمين عليها ويدربهم على استخدامها بالشكل الفعال، كما يساعدهم في النشاطات التي تنفذ في المركز.

- أهداف البرنامج:

يهدف هذا البرنامج إلى تأهيل أخصائي المركز ليكون قادرًا على القيام بمهامه (مديرًا، خبيرًا، موجهًا، منسقًا)، وذلك من خلال تحقيق الأهداف التالية:

- يكون قادرًا على إدارة مركز مصادر التعلم.
- يتقن استخدام المواد والمصادر المتوفرة في المركز والتدريب على استخدامها.
- يحسن التعامل مع الطلبة بمستوياتهم المختلفة ويوجه تعلمهم للاعتماد على أنفسهم في التعلم.
- يتفهم المتطلبات التعليمية للمعلمين ويعمل على تلبيتها ومساعدتهم في تحقيقها.
- أن يدرك المعلمون المفاهيم التربوية التي تتضمنها فكرة مراكز مصادر التعلم.

- عناصر البرنامج:

- الفهرسة والتصنيف.
- البحث عن المصادر التعليمية.
- عمليات شراء وتوفير المواد التعليمية.
- استخدام الحاسوب (معالجة الكلمات، إدخال البيانات، الفهرسة والتصنيف، الشبكات، الإنترنت، الرسم والتصميم).
- التعرف على مصادر التعلم المتنوعة وكيفية الإفادة منها .
- استخدام الأجهزة التعليمية وتوظيفها.
- إنتاج الوسائل التعليمية.
- التدريب على استخدام المصادر والأجهزة التعليمية وعمليات الإنتاج.
- التعرف على احتياجات المعلمين والمناهج من المواد والمصادر التعليمية.
- إعداد الأدلة والنشرات الإعلامية والتعريفية بالمواد والمصادر التعليمية.

- الفئة المستهدفة: أخصائيي مراكز مصادر التعلم وعددهم ستة أخصائيي متفرغين في كل إدارة تعليمية.

- المحتوى التدريبي: يتضمن البرنامج ٢٥ ساعة مقسمة إلى فصلين دراسيين.

• التعرف على مصادر التعلم المتنوعة وكيفية الإفادة منها.

• مفهوم مصادر التعلم .

• التعرف على أنواع مصادر التعلم (المطبوعة، المسموعة والمرئية، التفاعلية).

• التدريب على استخدام الأجهزة التعليمية وتوظيفها في الحصة الصفية .

• التعرف على أنواع الأجهزة والتقنيات التعليمية.

• تشغيل الأجهزة التعليمية وقواعد استخدامها.

وهذا البرنامج لا يقدم الآن من قبل وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية، وذلك لحلول برنامج تدريبي أفضل وهو عبارة عن دبلوم مصادر التعلم لمدة سنة دراسية واحدة في كليات المعلمين، وفيه تم تجاوز نواحي الضعف والقصور التي كانت في البرنامج السابق.

◙ برنامج دبلوم مصادر التعلم:

وهذا البرنامج يطبق الآن في كلية المعلمين في (الرياض، جدة، المدينة المنورة، الإحساء، بيشة، جازان، عرعر، حائل)، وبمعدل (٢٥) دارسًا لكل كلية، ويتدرب فيه مشرفو مراكز مصادر التعلم في إدارات التربية والتعليم، وبعض أخصائيي مراكز مصادر التعلم في المدارس الحكومية بمختلف مراحلها. ويعتبر هذا الدبلوم من أحدث البرامج الأكاديمية في العالم العربي، وتسعى وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية من خلاله لإعادة تأهيل الأخصائيين الذين تنقصهم كثير من المهارات والكفايات في مجال مراكز مصادر التعلم، ويجري العمل على دراسة مدى إمكانية توسيع تنفيذ هذا البرنامج في جميع كليات المعلمين بالمملكة العربية السعودية، كما تجري دراسة تثبيته كبرنامج أكاديمي يمنح الطالب بعده درجة علمية عليا، وتبقى المشكلة الكبرى في هذا البرنامج التدريبي هي قلة عدد الملتحقين به،

وذلك لطول فترته التي تمتد إلى عام دراسي كامل، حيث يبلغ عدد مراكز مصادر التعلم في مدينة واحدة مثل جدة ما يزيد عن (١٢٨) مركزًا لمصادر التعلم، وهي في ازدياد سنوي بما يقارب (٤٠) مركزًا لمصادر التعلم ، مما يجعل الفرصة للتدريب ضعيفة جدًّا للأخصائي وقد تطول كثيرًا .

- **بداية البرنامج**: يبدأ البرنامج مع بداية السنة الدراسية ١٤٢٧ هـ - ١٤٢٨ هـ/ ٢٠٠٦ م - ٢٠٠٧ م.
- **مدة البرنامج**: عام دراسي (فصلان دراسيان) يفرغ فيه المتدربون تفريغًا كاملاً من مهامهم العملية.
- **المستهدفون**: المعلمون والمعلمات الذين يعملون أخصائيين لمراكز مصادر التعلم، ومشرفين ومشرفات مصادر التعلم.
- **الهدف العام**: تدريب كوادر بشرية بحيث تصبح قادرة على دمج التقنية في التعليم وتهيئة بيئة غنية بالمصادر المعلوماتية، لتحقيق رؤية البرنامج التربوية.
- **أهداف البرنامج**:

- تحسين الخدمات التعليمية والتربوية من خلال مراكز مصادر التعلم.
- إعداد اختصاصيين متفرغين لمراكز مصادر التعلم.
- تزويد المتدربين من المتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات بالخبرات التعليمية.
- إكساب المتدربين الخبرات اللازمة في مجال تقنية المعلومات والخبرات التربوية.
- إكساب المتدربين الخبرات اللازمة في مجال تنظيم مراكز مصادر التعلم.

- **مقررات البرنامج**:

- متطلبات سابقة لطلاب التخصصات غير التربوية:

➢ علم النفس التربوي.

➢ أصول التربية.

- المدخل إلى تقنية التعليم.

- مقررات البرنامج المعتمدة:

- الفصل الدراسي الأول:

▪ مدخل إلى التصميم التعليمي.

▪ تصميم المواد التعليمية وإنتاجها (١).

▪ تصميم المواد التعليمية وإنتاجها (٢)، الصور الفوتوغرافية وبرامج الفيديو.

▪ اتجاهات حديثة في التعليم والتعلم.

▪ مراكز مصادر التعلم وإدارتها.

▪ نظم الفهرسة والتصنيف.

▪ العمليات الإلكترونية لمراكز مصادر التعلم.

▪ مصادر التعلم والمعلومات.

▪ دمج مراكز مصادر التعلم في المنهج.

▪ مقدمة في صيانة الحاسب.

- الفصل الدراسي الثاني:

▪ تطبيقات الحاسب والإنترنت في التعليم.

▪ تصميم المواد التعليمية وإنتاجها (٣)، الوسائط المتعددة.

▪ استخدام الحاسب في إنتاج المواد التعليمية.

▪ التعليم الإلكتروني.

▪ تقويم مراكز مصادر التعلم.

▪ تصميم البرامج التدريبية وتنفيذها.

▪ تشغيل الأجهزة التعليمية وصيانتها.

▪ مقدمة في الشبكات.

- مراكز مصادر التعلم وذوي الاحتياجات الخاصة.
- التدريب الميداني الموجه.

ويعتبر هذا البرنامج التدريبي أكبر برنامج تدريبي مقدم لأخصائيي مراكز مصادر التعلم، لكنه يحتوى على بعض المشكلات، منها:

- قلة الأعداد إلى حد كبير، حيث لا يزيد عدد الأخصائيين في كل برنامج تدريبي عن خمسة عشر أخصائيًا لمركز مصادر تعلم في أحسن الأحوال والعدد الباقي قد يكون مشرفين.
- طول المدة التدريبية التي تصل إلى عام دراسي كامل.
- لا يقوم البرنامج على الاحتياجات التدريبية.

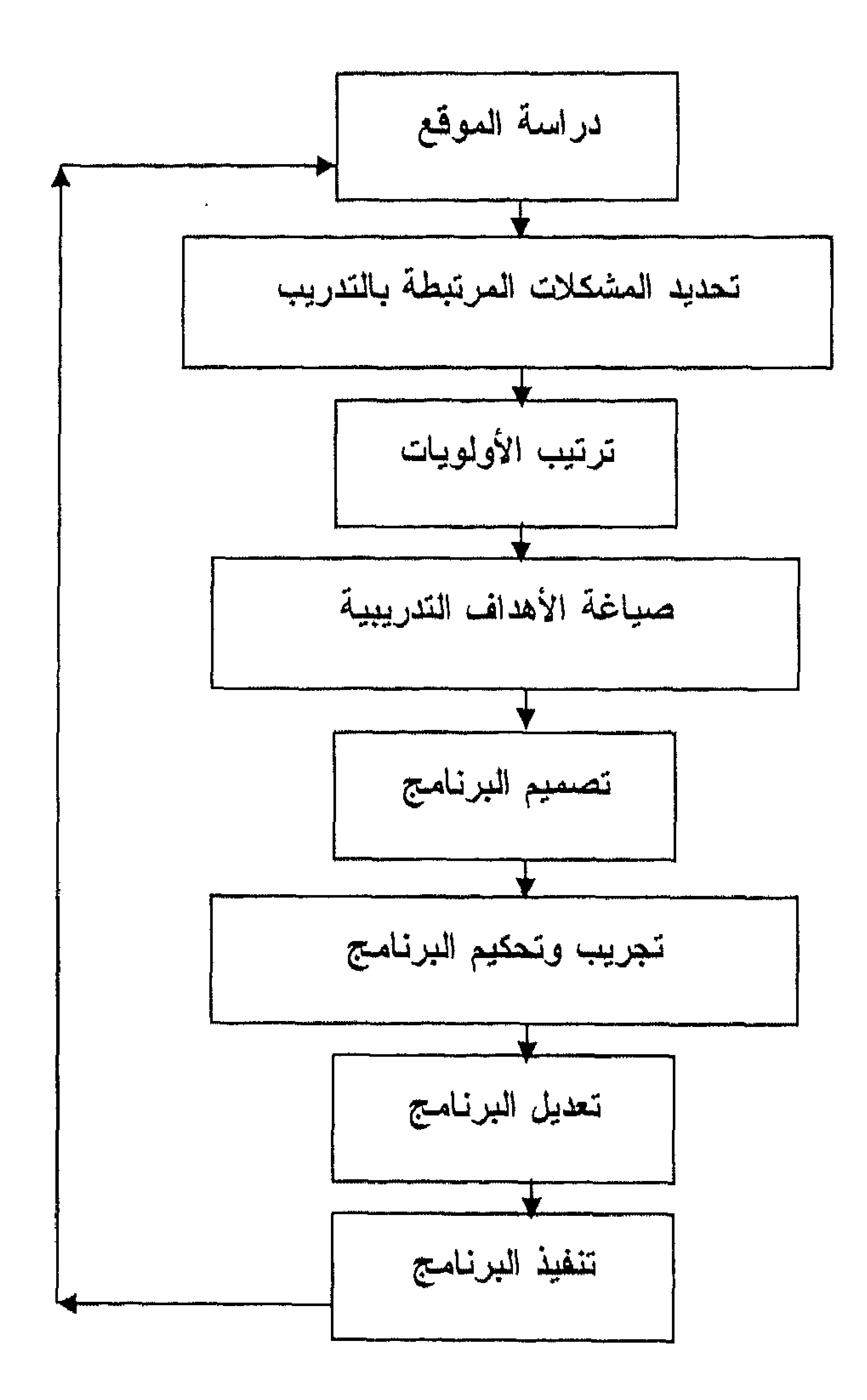
تصور مقترح لبرنامج تدريبي في مجال تكنولوجيا التعليم لتنمية قدرات أخصائيي مراكز مصادر التعلم في ضوء احتياجاتهم التدريبية:

بناء على ما توصلت إليه نتائج الأدبيات التربوية المتعلقة بالاحتياجات التدريبية لأخصائيي مراكز مصادر التعلم، وأهداف المراكز ذاتها وأدوارها التربوية ومبررات إنشائها، فقد توصل المؤلف إلى تصور مقترح لبرنامج تدريبي في مجال تكنولوجيا التعليم لتنمية الكفاءة المهنية لأخصائيي مراكز مصادر التعلم، أهم أسسه ما يلي:

- الاحتياجات التدريبية الملحة لأخصائيي مراكز مصادر التعلم.
- الإمكانات المتاحة داخل مركز مصادر التعلم.
- مفهوم مراكز مصادر التعلم ودورها في خدمة العملية التعليمية.
- أهم التطورات في مجال المستحدثات التكنولوجية وتوظيفها في العملية التعليمية.
- الاحتياجات المستقبلية وأهميتها.

يمكن وضع تصور مقترح لبرنامج تدريبي في مجال تكنولوجيا التعليم باستخدام مدخل النظم، وفقًا للمراحل التالية:

- النموذج المقترح لتصميم البرنامج التدريبي:



شكل (١) النموذج المقترح لتصميم البرنامج التدريبي

- أهداف البرنامج التدريبي المقترح:

من أهم خطوات إعداد البرنامج التدريبي وضع الأهداف الصحيحة التي يمكن تحقيقها، وقد اشتمل هذا البرنامج التدريبي على نوعين من الأهداف، وهي الأهداف العامة للبرنامج ثم الأهداف الخاصة بكل مهارة من مهارات البرنامج، وتمثل الأهداف العامة

المخرجات التي يتوقع أن يصل إليها أمين مركز مصادر التعلم المتدرب بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج، وقد روعي عند صياغة الأهداف الشروط التالية : أن تكون شاملة لجميع جوانب الخبرات التعليمية المطلوبة، أن تكون واقعية وممكنة التحقيق، أن تصاغ بطريقة إجرائية تفيد في تحديد وتنظيم المحتوى .

- **الأهداف العامة للبرنامج التدريبي:**

يتوقع من الأخصائي بعد الانتهاء من دراسة البرنامج التدريبي أن يكون قادرًا على تحقيق الأهداف التالية:

- أن يلم بمفاهيم تكنولوجيا التعليم وإدارة مراكز مصادر التعلم.
- أن يلم بعلم المكتبات ونظم المعلومات.
- أن يلم بتصميم مصادر التعلم وإنتاجها.
- أن يلم بطرق اختيار مصادر التعلم وتنظيمها.
- أن يلم بطرق استخدام مصادر التعلم.
- أن يقوم بعمليات صيانة الأجهزة والمصادر التعليمية.
- أن يقدم برامج التدريب على مصادر المعلومات والمستحدثات التكنولوجية.
- أن يقوم بعمليات التقويم.

وبناء على الأهداف الرئيسة يمكن بناء وحدات تدريبية، يسهم كل منها في الوصول إلى تحقيق الهدف الرئيس لها، بحيث يندرج تحت كل هدف رئيس عدة أهداف فرعية أخرى أكثر تحديدًا داخل كل وحدة تدريبية، لتمثل النتائج التعليمية المرتبطة بالمهارات التي تم تحديدها، يتوقع من أخصائي مركز مصادر التعلم أن يكتسبها بعد دراسة كل وحدة، بحيث يُراعى في صياغة هذه الأهداف ما يلي: أن يكون الهدف واضحًا ومحددًا، أن يركز الهدف على سلوك الأخصائي المتدرب، يمكن ملاحظته في ذاته أو في نتائجه المتوقعة، تقدم هذه الأهداف للمتدرب قبل البدء في دراسة كل وحدة ليتعرف على الأداء المطلوب الوصول إليه من خلال دراسة الوحدة.

- **الفئات المستهدفة للتدريب:**

ينبغي العناية عند ترشيح الأخصائي للمشاركة في البرنامج التدريبي من حيث التأكد من وجود احتياج تدريبي لدى الأخصائي في موضوعات التدريب وتوفر الحد الأدنى من المؤهلات العلمية (شهادة البكالوريوس) والخبرات العملية (الخدمة في مركز مصادر التعلم) التي تمكنه من الاستفادة من البرنامج التدريبي.

وهذه الفئات المستهدفة للتدريب، هي الفئات التالية:

- أخصائيو مراكز مصادر التعلم غير المؤهلين.
- أخصائيو مراكز مصادر التعلم المؤهلون.
- أخصائيو مراكز مصادر التعلم غير المتفرغين.
- أخصائيو مراكز مصادر التعلم المتفرغون.

- **مكان التدريب:**

وهو ذو تأثير كبير في كفاءة التدريب وفاعليته؛ لذلك يجب العناية بمكان التدريب والاختيار الجيد له. ويجب أن يتضمن مكان التدريب المستلزمات التالية:

- وجود قاعات مجهزة.
- وجود أجهزة وأدوات.
- وجود ورش عمل.

- **زمن التدريب:**

يتطلب تنفيذ البرنامج ٤٨ ساعة، ولمدة ثمانية أيام متتالية، مقسمة على النحو التالي:

جدول (١) دليل البرنامج التدريبي لتنمية قدرات أخصائيي مراكز مصادر التعلم

اليوم	الموضـــــــــــوع	الوقت	
		نظري	عملي
الأول	مفاهيم تكنولوجيا التعليم وإدارة مراكز مصادر التعلم	٤	٢
الثاني	علم المكتبات والمعلومات وتقنية الاتصال	٤	٢
الثالث	تصميم وإنتاج مصادر التعلم	٢	٤
الرابع	اختيار مصادر التعلم وتنظيمها	٢	٤
الخامس	استخدام مصادر التعلم المتوفرة بمركز مصادر التعلم	٢	٤
السادس	صيانة مصادر التعلم	٢	٤
السابع	برامج التدريب على مصادر المعلومات والمستحدثات التكنولوجية	٢	٤
الثامن	التقويم	٣	٣
الإجمالي	ثمانية وحدات تدريبية	٢١	٢٧

وبهذا يتوفر الوقت الذي يشكل دائمًا عائقًا أمام إدارات التربية والتعليم في تنفيذ البرامج، ويساعد في التركيز على المحتوى التدريبي، وفي آخر كل يوم تدريب يُجرى التقويم للمتدربين فيما تم التدريب عليه.

- تصميم البرنامج التدريبي:

تعتبر عملية اختيار المحتوى التدريبي وتنظيمه من أهم مراحل تصميم البرنامج، حيث لا بد أن يتوافق المحتوى مع الأهداف، ويقصد بالمحتوى التدريبي المعارف والمهارات والخبرات التي يتم تنظيمها في شكل معين من أجل تحقيق الأهداف الموضوعة، وعند اختيـار المحتـوي التدريبي للبرنامج ينبغي مراعاة ما يلي:

- ارتباط المحتوى بالمهارات التي تم تحديدها في تقدير الاحتياجات التدريبية .

- أن يستند المحتوى على أهداف واضحة.
- أن تكون الخبرات صحيحة علميًّا ومستمدة من أكثر من مصدر وذات أهمية بالنسبة لأمين مركز مصادر التعلم.
- أن تتعدد مستويات المحتوى لمراعاة الفروق الفردية.
- أن تكون في مستوى المتدرب، حتى يتمكن من تعلمها.
- أن يراعي تنظيم المحتوى معايير: الاستمرارية (اتصال الخبرة في الاتجاه الرأسي)، التتابع (تبنى كل خبرة على الخبرات السابقة وتمهد للتالية)، التكامل (ظهور وحدة المعرفة بين عناصر البرنامج).
- أن يزود محتوى كل وحدة تدريبية بمجموعة من المراجع والقراءات وعناوين مواقع الإنترنت بهدف الاستزادة أو التعمق.
- أن توجد أنشطة مصاحبة للوحدات التدريبية.

وبحيث يتم اختيار محتوى البرنامج في ضوء المهارات التي يقرها أخصائيو مراكز مصادر التعلم، ويؤكد أهميتها وصلاحيتها السادة المحكمون للبرنامج التدريبي، ويمكن تنظيم هذا المحتوى التدريبي في ثمانية وحدات تدريبية، بحيث تتضمن كل وحدة تدريبية ما يلي:

- **العنوان**: ويتضمن عنوانًا واضحًا محددًا يعكس فكرة الوحدة التدريبية الأساسية، ويوضح فيها العناصر الرئيسة للوحدة.
- **المقدمة**: تعطي للمتدرب فكرة عن محتوى الوحدة التدريبية وموضوعه، وأهمية دراسته عمومًا.
- **الأهداف**: وهى الأهداف التي يتوقع بانجازها امتلاك أخصائي مركز مصادر التعلم المهارات المتضمنة في الوحدة التدريبية من معارف ومهارات واتجاهات بعد دراسته، ورُوعي صياغة الأهداف بعبارات إجرائية واضحة تحدد مستوى الأداء الذي يفترض أن يصل إليه المتدرب ويحققه.
- **المحتوى**: ويمثل هذا المكون خبرات التعلم والأنشطة المساعدة للمتدرب على تحقيق الأهداف التعليمية للوحدة التدريبية.

- **الأنشطة التعليمية**: تهدف الأنشطة التي تتضمنها الوحدة التدريبية إلى تمكين الأخصائي من متابعة عمليات التعلم للمحتوى العلمي بالوحدة التدريبية.
- **الوسائط التعليمية المصاحبة**: وهي عبارة عن مواد تكنولوجيا التعليم التي تتناول المحتوى التعليمي للوحدة التدريبية بأكثر من أسلوب (بدائل التعلم) مثل مطبوعات البرنامج التدريبي، برنامج كمبيوتري محمل على أسطوانة مدمجة ومصمم على شكل موقع تعليمي **Web Site**، شفافيات تعليمية، شرائط كاسيت، عناوين مواقع الويب المرتبطة بالمحتوى.
- **القراءات والمراجع الإثرائية**: تأكيدًا لمبدأ التعلم الذاتي تتضمن الوحدة التدريبية قائمة بأسماء مراجع ومصادر ذات صلة بالموضوع مما يتيح للمتدرب قدرًا من الحرية في البحث والاطلاع الذاتي.
- **التقويم**: يهدف إلى الوقوف على مدى استفادة المتدرب من الوحدة التدريبية وإلى قياس تمكن المتدرب من المعارف والخبرات والمهارات المرتبطة بالمهارات الأخرى المتضمنة في الوحدة قبل الدراسة وإبانها وبعدها، بحيث تتضمن الوحدة التدريبية على اختبار قبلي يحدد مستوى المتدرب قبل دراسته للوحدة، واشتمل على اختبارات ذاتية مرحلية تساعده في الانتقال من جزء لآخر، واختبار نهائي يساعده في الحكم على مدى تحقق الأهداف بالوصول إلى مستوى الإتقان المحدد.

- **إعداد المادة التدريبية:**

ويتطلب إعداد المادة التدريبية توفر عدة شروط من أهمها: الدقة، التركيز، الواقعية، الصعوبة، تصميم أنشطة التدريب، التتابع السيكولوجي، التتابع المنطقي، مشاركة المتعلم، البنية المعرفية، التطبيق.

- **أساليب التدريب:**

يعتمد نجاح عملية التدريب إلى حد كبير على الأساليب المتبعة في التدريب، ويمكن الاستعانة بأكثر من أسلوب تدريبي حسب متطلبات الموقف التدريبي، وهناك مجموعة من العوامل المؤثرة في اختيار الأسلوب التدريبي، وهي:

- **الأهداف**: معلومات، مهارات أو اتجاهات.
- **المحتوى**: مادة مستقلة أو مترابطة.
- **عوامل مادية**: الوقت، التكاليف، مكان تنفيذ البرنامج.
- **مبادئ التعلم**: التحفيز، المشاركة الفعالة، الفروق الفردية، نقل الخبرات.
- **عوامل إنسانية**: المدربون، المتدربون.

وهناك عدة أساليب يمكن الاستعانة بها في تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح وهي:

- **معرفة ومعلومات**: وتشمل: المحاضرات، المناقشات، الندوات .
- **مهارات اتخاذ القرار**: وتشمل دراسة الحالة، حل المشكلات، التعلم التعاون.
- **مهارات تنظيمية**: وتشمل: ورش العمل، الزيارات الميدانية، التدريب المصغر.
- **اتجاهات وسلوك** : وتشمل تمثيل الأدوار .
- **العصف الذهني**: ويكون ذلك بطرح موضوع أو مشكلة ويطلب فيها المدرب التفكير في الحل ثم الخروج باتفاق جماعي على كيفية التعامل مع الموقف.

كما ينبغي مراعاة الجوانب التالية في اختيار أسلوب التدريب الأمثل، وهي:

- ملاءمة أسلوب التدريب لأهداف البرنامج وللمحتوى العلمي، وعدد المتدربين.
- التكامل بين الأساليب التدريبية التي يمكن الاستعانة بها في البرنامج. .
- التنوع في أساليب التدريب.
- التنظيم لأفكار موضوعات التدريب المتضمنة بالوحدات التدريبية.
- الإثارة والتشويق، بحيث يجعل الأسلوب المستخدم المحتوى التدريبي محور اهتمام المتدرب.
- **اختيار الوسائل التعليمية:**

وتضم مجموعة من الأدوات التي تساعد على جودة التدريب وفاعليته، وتزيد من خبرات المتدربين وبقاء أثر التدريب، وهذه الوسائل على النحو التالي:

• أجهزة تعليمية متنوعة شاملة لجميع الأجهزة المستخدمة في مركز مصادر التعلم مثل: كمبيوتر ذو مواصفات فنية حديثة، شبكة حاسب، طابعة ملونة، طابعة ليزر، ماسح ضوئي، فيديو برجكتور، كاميرا وثائقية، مسجل تعليمي فردي، تليفزيون ١٤، فيديو، تليفزيون ٢٨، جهاز فيديو (VCR)، كاميرا فيديو رقمية، عارض فوق الرأس، جهاز عرض شرائح وأفلام ثابتة ٣٥ مم، شاشة عرض ثابتة، شاشة عرض متحركة، سبورة بيضاء ممغنطة، كاميرا فوتوغرافية، آلة تصوير وثائق.

• إنترنت.

• برامج حاسوبية تعليمية متنوعة لتشغيل بعض التقنيات الحديثة مثل:

- مؤتمرات الفيديو Video – Conference .
- تقنية الواقع الافتراضي Virtual Reality .
- جهاز السبورة الذكية Smart Board .
- جهاز السبورة التفاعلية Active Board .

• برامج فيديو تعليمية.
• أشرطة سمعية تعليمية.
• شفافيات، شرائح ٣٥مم / أفلام ثابتة.
• لوحات ومصورات وملصقات.
• خرائط تعليمية.
• حقائب ورزم تعليمية.
• مجسمات تعليمية .
• تجهيزات مناسبة لمؤتمرات الفيديو ولمشاهدة برامج تقنية الواقع الافتراضي.

• **اختيار المدربين:**

للمدرب دور كبير ومهم في نجاح التدريب، ولذلك يجب اختيار المدرب الأمثل لتنفيذ البرنامج ويجب أن يكون مستعدًا لتنفيذ البرنامج التدريبي قبل البدء بوقت كافٍ، وقد

يشترك في التدريب أكثر من مدرب بحيث تقسم المحاور على المدربين فيكون استعدادهم أكبر وتركيزهم أعلى، وهنالك مجموعة من الاعتبارات التي ينبغي توفرها في المُدرب، هي:

- أن يكون متمكنًا من تخصصه وملمًا بمحتوى المادة العلمية للبرنامج التدريبي.
- أن يكون متفهمًا لطبيعة عملية التدريب للكبار، ومدركًا الفروق بين التعليم والتدريب.
- أن يكون مُلمًا بأساليب التدريب الحديثة واستخدام الوسائل التعليمية والتكنولوجيات المناسبة.
- أن يكون قادرًا على تفهم احتياجات المتدرب والتجاوب معها.
- أن يكون لديه القدرة على القيادة خاصة بالنسبة للكبار ومجموعات العمل خلال الأنشطة التدريبية المختلفة.
- أن تكون لديه كفايات الاتصال والعمل مع الجماعة، والتعامل بكفاءة وفعالية أنشطة التدريب.
- أن يكون لديه إلمام بمصادر المعرفة المتنوعة في مجال التدريب.
- أن يكون مظهره العام وهيئته مقبولة.
- أن يكون مؤمنًا بقيمة ما يفعل ومتحمسًا له.

وهناك عدة أنشطة يقوم بها المدرب:

يرافق مراحل التدريب على البرنامج بعض الأنشطة من قبل المُدرب منها:

- طرح أسئلة تمهيدية لموضوعات البرنامج.
- عرض موضوعات البرنامج بوسائل مختلفة.
- إتاحة الفرصة للمتدربين للمناقشات الحرة.
- ملاحظة أداء المتدربين من خلال بطاقة الملاحظة.
- مساعدة المتدربين على عمليات التوصل المختلفة للأجهزة التعليمية.

• توجيه المتدربين لتشغيل البرامج التطبيقية المختلفة المتطلبة في بعض الأجهزة.

• توجيه المتدربين لأهمية ضبط دقة الأجهزة التعليمية.

• تكوين مكتبة للمركز تحتوى على مجموعة كتب وبرامج كمبيوترية متنوعة.

وينبغي تقويم عمل المُدرب لتعرف مستوى أدائه لعمله من خلال استمارة خاصة لتقويم أداء المُدرب. كما ينبغي إعداد قاعدة بيانات للمدربين الذين يمكن الاستعانة بهم في البرنامج التدريبي. ويمكن عمل سجل خاص بالمدربين والخبراء الذين يمكن ترشيحهم للتدريب.

• **إدارة التدريب:**

وهي تمثل ركيزة أساسية لإنجاح البرنامج التدريبي، الأمر الذي يتطلب توافر سياسة مرنة ونظام متطور لتنظيم أنشطة التدريب وتنفيذها وتقييمها، ويتولى هذه المهمة قسم مراكز مصادر التعلم، تحت إشراف إدارة التقنيات التعليمية بإدارة التربية والتعليم، وتتحدد مسؤولياتهم في إعداد الخطة الزمنية للتدريب والإشراف عليه.

• **تقويم التدريب :**

وتشمل عملية التقويم جانبين وهما:

• تقويم المتدربين: ويتم على مرحلتين وهما:

- في أثناء التدريب: يهدف التقويم إلى الوقوف على مدى استفادة المتدرب من التدريب، وإلى قياس تمكن المتدرب من المعارف والخبرات والمهارات المرتبطة بالمهارات المتضمنة في الوحدة التدريبية قبل الدراسة وإبانها وبعدها، حيث تشتمل الوحدة على اختبار قبلي يحدد مستوى المتدرب قبل دراسته لها، واختبارات ذاتية مرحلية تساعده في الانتقال من جزء لآخر، واختبار نهائي يساعده في الحكم على مدى تحقق الأهداف بالوصول إلى مستوى الإتقان المحدد، ويكون ذلك بصفة دورية في كل وحدة تدريبية.

- تقييم ميداني: ويكون بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التدريبي ويتم عن طريق زيارة المدرب للأخصائي في مركز مصادر التعلم الذي يعمل فيه للوقوف على مدى الفائدة التي حققها من البرنامج التدريبي وتطبيقه لما تدرب عليه.

- تقويم البرنامج التدريبي من قبل المتدربين: ويكون ذلك بتوزيع استمارة لتقييم: محتوى البرنامج التدريبي وملاءمته وارتباطه بالاحتياجات التدريبية، التي تم تحديدها، وتوقيتات البرنامج التدريبي وتشمل المدة الزمنية التي يستغرقها البرنامج ومدة كل وحدة تدريبية، وأسلوب التدريب والوسائل المستخدمة فيه ومدى صلاحيتها لتقديم الموضوعات، والتسهيلات التدريبية مثل القاعات والأثاث والأجهزة، وأخيرًا المدرب ومدى كفاءته؛ وذلك للاستفادة في تطوير البرنامج وتعديل الأخطاء.

وضع ميزانية البرنامج التدريبي :

ويتم ذلك وفق اللوائح المالية المسموح بها في إدارة التربية والتعليم، والخطة الموضوعة لتنفيذ البرامج التدريبية، مع توزيع بنود الموازنة على الأنشطة المختلفة للبرنامج.

❖ أنشطة التدريب :

يعتمد البرنامج على كثير من الأنشطة ووسائل التعليم المتنوعة وتقنياته التي ترتبط بالمادة العلمية للبرنامج وتتكامل معها، وتحقق الأهداف المرجوة من دراسة البرنامج، وقد قسمت إلى قسمين:

- **أنشطة فردية وتشمل:**
  - التدريب على تشغيل الأجهزة التعليمية وصيانتها.
  - قراءات من كتب متنوعة خاصة بمفاهيم تكنولوجيا التعليم وإدارة مراكز مصادر التعلم، صيانة مصادر التعلم، علم المكتبات والمعلومات وتقنية الاتصال، طرق اختيار مصادر التعلم وتنظيمها، تصميم و مصادر التعلم وإنتاجها، طرق استخدام مصادر التعلم، برامج التدريب، طرق التقويم.
  - استخدام الإنترنت.
- أنشطة جماعية وتشمل:
  - مناقشات جماعية.
  - تدريب على تشغيل الأجهزة وصيانتها.

وعند تنفيذ الأنشطة ينبغي التأكد مما يلي:

- قيام كل متدرب بتنفيذ الأنشطة بنفسه.
- تنفيذ الأنشطة حسب تتابعها في البرنامج.
- المشاركة الفعلية من المدرب في الأنشطة الجماعية التي تتطلب مشاركته.

وهناك أنشطة يقوم بها المتدرب:

يرافق التدريب على البرنامج أنشطة متنوعة من قبل المتدرب ومنها:

- التدريب على تشغيل الأجهزة وصيانتها.
- قراءات إضافية من كتب متنوعة خاصة بالأجهزة التعليمية .
- استخدام الإنترنت.
- مناقشات جماعية.



الفصل الثالث

تصميم برامج التدريب في ضوء الاحتياجات التدريبية ومدخل النظم

- مفهوم الاحتياجات التدريبية
- أهمية تقدير الاحتياجات التدريبية
- مبررات تقدير الاحتياجات التدريبية في أثناء الخدمة
- مصادر تعرف الاحتياجات التدريبية لأخصائيي مراكز مصادر التعلم
- الأساليب المستخدمة في تقدير الاحتياجات التدريبية
- نماذج تقدير الاحتياجات التدريبية لأخصائيي مراكز مصادر التعلم
- تصميم برامج التدريب في ضوء الاحتياجات التدريبية
- اتجاهات تصميم برامج التدريب في أثناء الخدمة
- مدخل النظم في مجال تصميم برامج التدريب
- تصميم البرامج التدريبية في مجال تكنولوجيا التعليم وفق مدخل النظم
- منظومة برنامج تدريبي مقترح لأخصائيي مراكز مصادر التعلم



الفصل الثالث

تصميم برامج التدريب في ضوء الاحتياجات التدريبية ومدخل النظم

يُعد تقدير الاحتياجات التدريبية من أهم أسباب نجاح التدريب، حيث تُمثل هذه الخطوة الأداة التي يمكن من خلالها تحديد وسد الفجوات بين التنظيمات المثالية والتنظيمات الواقعية، ومن ثَمَّ وجب تصميم أي برنامج تدريبي ناجح وفق احتياجات المتدربين. إذ إن عملية التدريب في أثناء الخدمة ينبغي أن تكون عملية منظمة ومخططة تقوم على فلسفة معينة واحتياجات تدريبية فعلية وتسعى إلى تحقيق أهداف واضحة ومحددة وتتم بصورة تعاونية وجماعية تسهم فيها الجهات المسؤولة والمتدربون وتسير وفق برنامج محدد ومدروس من حيث الأهداف والمحتوى والمكان والتوقيت ووسائله وأساليبه.

مفهوم الاحتياجات التدريبية:

إن المدخل الحديث لتحديد الاحتياجات التدريبية يربط بين القدرات والمهارات اللازمة لأداء الوظيفة ومتطلبات توفرها من خلال التدريب والإعداد المسبق لشاغل الوظيفة، بحيث لا يُوضع في الوظيفة إلا من امتلك ناصية المعارف والمهارات والقدرات اللازمة لأداء الوظيفة بالمستوى المطلوب.

ومن ثم فإن (المفهوم العملي للحاجة التربوية في دلالته شخصي واجتماعي ويجب أن تجسد الرغبات الواقعية للفرد وما يؤمل أن تؤول إليه، وكل شيء ضروري للحفاظ على وضع ما هو حاجة).

ويشير إبراهيم يونس (١٩٩١) إلى أن مصطلح تقدير الاحتياجات يستخدم للدلالة على المنهج العلمي المنظم الذي يقيس الفرق بين الواقع والمستهدف، ويستخدمه المخططون في تقدير مطالب التطوير على أسس واقعية وبيانات حقيقية.

ويشير شكري أحمد، ضحى السويدى (١٩٩٢) إلى أن الحاجة هي حالة توتر لدى شخص ما تعمل على توجيه سلوكه نحو أهدف معينة، وتستخدم الحاجة على أنها اصطلاح شامل يضم الدوافع والبواعث ومجموعات الأهداف والملحات والحوافز والرغبات الشديدة والأمنيات والمبتغيات.

ويؤكد كوينى Queeney, S. D. (1995) على أن الحاجة توصف كتناقضات بين شرط واقعي أو مستوى مرغوب الوصول إليه عند الفرد وتتغير مستويات الحاجة طبقًا لظروف كل فرد.

ويؤكد بيل وجيمس Belle & James (1995) على أن الاحتياجات عبارة عن رغبات وأولويات مميزة، وتقدير الاحتياجات بمثابة مجموعة منظمة من الإجراءات تتولى تقديمًا وتصميمًا لوضع الأولويات بإحكام في برنامج عمل المؤسسة التعليمية لإحداث التقدم والتطوير في توزيع المصادر المتاحة وتقليل الفجوة بين الواقع الحالي وما يجب أن يكون مستقبلاً.

ويرى مصطفى عبد السميع (١٩٩٥) الاحتياجات التدريبية بأنها الفجوة بين ما يمتلكه الأفراد بالفعل من أفكار ومعلومات وخبرات وإمكانات تنفيذ، وما ينبغي أن يكون عليه. ويرى حسن الباتع (٢٠٠١) بأنها مجموعة تغيرات في معلومات ومهارات واتجاهات المتدربين لتجعلهم قادرين على أداء أعمالهم على أكمل وجه.

ويُعرف عبد الحاكم الخزان (١٩٩٦) الاحتياجات التدريبية بأنها الفرق بين ما هو كائن وبين ما يجب أن يكون من المعارف والاتجاهات والمهارات التي يحتاج المتدربون إلى أدائها بشكل أكثر فاعلية.

ويشير جيبتا كافتا Gupta Kavita (1999) إلى أن تقدير الاحتياجات عملية تشخيص لأسباب الفجوات في الأداء أو الطريقة الحالية والأداء الجديد المستقبلي، ويقصد بالفجوات هنا الاختلاف بين ما هو موجود (حالة واقعية)، وما يجب أن تكون عليه النتائج (حالة مرغوبة).

وعرفت جامعة أوهايو (The Ohio State university, 2005) تقدير الاحتياجات التدريبية بأنه هو قياس الفجوة الموجودة بين الواقع الحالي وما يجب أن يكون في المستقبل، والتدريب

يجب أن يصمم بحيث يقضي على هذه الفجوة، وعملية تقدير الاحتياجات هي الخطوة الأولى التي ترتكز عليها الملاحظة وتعمل على حل مشكلات الأداء وضعف المهارة والخبرة.

وأشارت إيمان صلاح الدين، حميد السباحي (٢٠٠٥) إلى الفرق أو الفجوة بين ما يمتلكه المتدرب من معارف ومهارات واتجاهات، وبين ما ينبغي أن تكون عليه معارفه ومهاراته واتجاهاته لتطوير أدائه المهني والتدريسي مما ينعكس بدوره على تحسين العملية التعليمية.

ويُعرف حسن الأنصاري (٢٠٠٦) الاحتياجات التدريبية بأنها مجموعة المتغيرات المطلوب إحداثها في معلومات وخبرات ومهارات أخصائيي مراكز مصادر التعلم والمعلمين ومديري المدارس والمشرفين التربويين، وهي التي ينبغي أن يحتوي عليها برنامج التدريب المقدم لهم من أجل رفع مستوى أدائهم.

ومما سبق يتضح أن الاحتياج التدريبي هو تفاوت بين ما هو موجود (الواقع)، وبين ما يجب أن يكون المستقبل (القريب)، ولتقدير هذا التفاوت ترتب الاحتياجات على مقياس متدرج وبدرجات متساوية حسب الأولوية لتحديد درجة الاحتياج التي سيتم العمل على تلبيتها، وقياس ما يتاح في الواقع والإفادة منه لإحداث التطوير المطلوب والمبنى على أسس صحيحة وسليمة قابلة للتطبيق، وبالتالي يكون تقدير الاحتياجات عملية أو جهدًا تعاونيًّا قائمًا على منهج علمي منظم ومصادر محددة وبأساليب واضحة يقوم به الباحثون أو كافة أجهزة النظام التربوي، وذلك لمعاينة وفحص الفجوة بين أهداف محددة ووضع قائم في ميدان العمل التعليمي، سواء باستطلاع رأى المعلمين أنفسهم أو الطلاب أو أجهزة المتابعة المتخصصة أو أجهزة التخطيط الفنية، لتدارك نواحي الضعف والعجز بما يحقق التطوير الحقيقي للمركز.

أهمية تقدير الاحتياجات التدريبية:

إن نجاح أي برنامج تدريبي يُقاس بمدى التعرف على الاحتياجات التدريبية وحصرها وتجميعها. وتعتبر الاحتياجات التدريبية من الأمور المهمة التي تدفع النشاط التدريبي إلى تحقيق أهدافه، وكلما أمكن التعرف على احتياجات المتدربين وتحديدها بدقة كلما أمكن تلبيتها ورفع كفاءتهم المهنية عن طريق التدريب، ولذلك فإن عملية تحديد الاحتياجات من أهم الخطوات التي تؤدي إلى التدريب الناجح. كما أن نجاح البرامج العلاجية التي توضع على

أساس الاحتياجات التدريبية بشكل كبير وواضح تسهم في رفع نتـائج العائـدات التعليميـة وتعديل اتجاهات المتدربين نحو استخدم تكنولوجيا التعليم.

كما أن تقدير الاحتياجات يُفيد صانع القرار في اختيار النواحي الإشـكالية التـي تتطلـب انتباهًا أكبر أو تعديلاً، وبذلك يمضى نحو تصميم الوسائل الممكنة لتلبية تلك الاحتياجات، ويعتبر تقدير الاحتياجات نشاط مـستمر يقـوم بـه التربويـون مـن أجـل تحديـد خـصائص وحاجات المستهدفين ليساعد في تطوير نشاط تربوي تعليمي، وفى ضوء تقدير الاحتياجـات يتم تصميم برامج التدريب الناجحة، والوفاء باحتياجات المتدربين يفتح آفاقًـا واسـعة أمـام ابتكاراتهم وإبداعاتهم، كما تكمن أهمية تقدير الاحتياجات في المساعدة في تشخيص المشكلة، والمساعدة على عملية التخطيط لحلها، وتكشف عن مدى استحقاق برامج التدريب وعمليـة التطوير للوجود من عدمه.

إن أهمية تقدير الاحتياجات تعمل على توليد دافعية ذاتية تمد الشخص بقـوة تدفعـه لـسد هذا الاحتياج وإرضاء حاجاته وتدفعه إلى مزيد من التعلم والتدريب، ويؤدى التعلم النـاتج من شعور الفرد بالحاجة إليه إلى الوصول لدرجة من التمكن والإبداع نتيجة اكتساب خبرات جديدة والاستفادة من الخبرات السابقة، هذا إضافة إلى وجود مجموعة مبررات تـدعم أهميـة تقدير الاحتياجات، هي:

- تحديد نقطة البداية في تنمية الموارد البشرية للمعلم أو القائم بالتدريب.
- تحديد الاتجاهات الضرورية لبرنامج التدريب والإجابة على التساؤل: لماذا هـذا البرنـامج التدريبي؟
- إتاحة الاستمرارية في البرنامج وإعطاء فكرة للمعلم أو القائم بالتدريب عن وقت التوقف عن تقديم البرنامج.
- يُمثل تقدير الاحتياجات التدريبية ما يلي:

➢ العامل الحقيقي في رفع كفاءة العاملين في تأدية الأعمال المسندة إليهم.

➢ الأساس الذي يقـوم عليـه أي نـشاط تـدريبي، إذ تـأتى قبـل تـصميم الـبرامج التدريبيـة وتنفيذها.

- المؤشر الذي يوجه التدريب إلى الاتجاه الصحيح المناسب، وإهمال تحديد الاحتياجات يؤدى إلى ضياع الجهد والمال والوقت المبذول في التدريب.
- العامل الأساسي في توجيه الإمكانات المتاحة للتدريب إلى الاتجاه السليم.

إن عملية تقدير الاحتياجات من العمليات التي يعتمد عليها النظام التعليمي في قياس الواقع بأبعاده المتعددة، بداية من الإمكانات لدى العاملين وقدراتهم وخصائصهم ومجالات عملهم إلى نواحي القصور التي يواجهونها في الإمكانات والظروف المادية التي تعوق بلوغ الأهداف المحددة لهم، وتعتبر أيضًا طريقة أو مشروعًا يستخدمه الباحثون في معرفة ما يحتاج إليه الأفراد من برامج تدريب، ولذلك ينظر لتقدير الاحتياجات على أنه الحلقة الأولى في سلسلة حلقات مترابطة تخدم برامج التدريب، فإذا أبقيت هذه الحلقة مفقودة أو ضعيفة كانت عملية التدريب ضعيفة وقد يُصيبها الفشل. كما أن العلاقة بين التدريب والاحتياجات علاقة سببية بمعنى أنه لا يمكن أن يكون هناك تدريب ناجح وفعال إلا إذا سبقه تحديد وتقدير لاحتياجات المتدربين.

وبناءً على ما سبق يمكن تحديد أهمية تقدير الاحتياجات التدريبية في برامج التدريب لأخصائيي مراكز مصادر التعلم فيما يلي:

- يُمثل تقدير الاحتياجات التدريبية الأساس في تصميم برامج تدريب أخصائيي مراكز مصادر التعلم والتخطيط لها بطريقة مناسبة وصحيحة.
- يساعد تقدير الاحتياجات التدريبية في توجيه الإمكانات المتاحة لتدريب أخصائيي مراكز مصادر التعلم إلى الاتجاه السليم.
- يساعد تقدير الاحتياجات التدريبية في تحديد النقص في إعداد أخصائيي مراكز مصادر التعلم المطلوب تعويضه عن طريق برنامج التدريب.
- يوفر تقدير الاحتياجات التدريبية الجهد والوقت والمال المبذول في التدريب للمساعدة في رفع كفاءة أخصائيي مراكز مصادر التعلم.

- يساعد تقدير الاحتياجات التدريبية في تحديد الكفايات والمهارات التي ينبغي توفرها في أخصائيي مراكز مصادر التعلم لأداء أدوارهم الحقيقية في مراكز مصادر التعلم.
- يساعد تقدير الاحتياجات التدريبية في تحديد وظائف ومسؤوليات أخصائيي مراكز مصادر التعلم ونوع المهام المطلوبة منهم.

مبررات تقدير الاحتياجات التدريبية في أثناء الخدمة:

لتقدير الاحتياجات التدريبية في أثناء الخدمة في مراكز مصادر التعلم أهمية كبرى، وهي تأتي استجابة لمجموعة من الدوافع، من أهمها ما يلي:

- **زيادة الاهتمام بتطوير التعليم:**

أدى التطور السريع في التكنولوجيا إلى ضرورة تحديث العملية التعليمية التعليمية للاستفادة من تلك التطورات العلمية والتكنولوجية المتسارعة؛ مما دعي إلى وجود أخصائيي مراكز مصادر التعلم باعتبارهم من أكثر العاملين في مجال التعليم ارتباطًا بهذه التطورات، بالإضافة إلى ضرورة أداء أخصائيي مراكز مصادر التعلم أدوارًا فعالة في تيسير سبل الاستفادة من تلك التطورات العلمية والمستحدثات التكنولوجية.

- **زيادة الاهتمام بمفهوم التدريب المستمر:**

إن مجرد إعداد أخصائيي مراكز مصادر التعلم ليس هو الحل الذي يجعلهم قادرين على مواكبة التطورات التكنولوجية، بل لا بد أن يتبع ذلك الإعداد الجديد لبرامج التدريب في أثناء الخدمة، التي تقوم على تقدير احتياجاتهم التدريبية على فترات منتظمة؛ لكي يكونوا قادرين على استيعاب كل جديد وفعال في العملية التعليمية من مستحدثات تكنولوجيا التعليم.

- **طبيعة وظيفة أخصائيي مراكز مصادر التعلم:**

تتطلب وظيفة أخصائي مراكز مصادر التعلم قدرة وكفاءة مهنية تمكنه من مواكبة التطورات المتلاحقة والمستحدثات التكنولوجية، وقدرة للقيام بتحويل بيئة المدرسة إلى بيئة تكنولوجيا متطورة من خلال تعامله مع المعلمين والمتعلمين وجميع أسرة المدرسة.

- طبيعة مجال تكنولوجيا التعليم:

إن توظيف تكنولوجيا التعليم والمستحدثات في العملية التعليمية يتطلب تعميق المبادئ والمفاهيم والاتجاهات المتعلقة بأهمية تكنولوجيا التعليم وسبل الاستفادة منها والنظريات العلمية ومفاهيم التعلم الذاتي والتعلم الجماعي والفروق الفردية.

- الانفجار المعرفي وثورة المعلومات:

تتضاعف المعارف باستمرار وهذا يدعو إلى تحديد الاحتياجات التدريبية للعاملين بمراكز مصادر التعلم لكي تكون برامج التدريب هادفة وفعالة ومفيدة لأخصائيي مراكز مصادر التعلم.

- ضعف برامج إعداد أخصائيي مراكز مصادر التعلم:

إن ضعف برامج إعداد أخصائيي مراكز مصادر التعلم يؤثر على أداء مهامهم الوظيفية بمراكز مصادر التعلم؛ لذا من الضروري عقد برامج تدريبية لتنمية مهاراتهم. بالإضافة إلى ذلك قلة تعيين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم في كل مركز.

مصادر تعرف الاحتياجات التدريبية لأخصائيي مراكز مصادر التعلم:

هناك عدة مصادر وأساليب للتعرف على تلك الاحتياجات التدريبية في أثناء الخدمة، وهي تؤدي إلى تحديد تلك الاحتياجات وحصرها بغرض تلبيتها في برامج التدريب في أثناء الخدمة، منها أهمها ما يلي:

- تحديد العامل البشرى المستهدف: ويتمثل في أخصائيي مراكز مصادر التعلم أو الطالب أو المعلم أو الإدارة التعليمية أو جميعهم، وتحديد الفائدة التي يمكن أن تعود عليهم، وكيفية الوصول إليهم.
- تصميم الأدوات المستخدمة في الكشف عن الاحتياجات.
- جمع البيانات عن طريق الاستطلاعات والمقابلات والملاحظة.
- تحليل البيانات إحصائيًّا.
- التطبيق بناء على الاكتشافات التي تم التوصل إليها بعد تحليل البيانات.

ومن الأساليب والمصادر التي يمكن استخدامها في تقدير الاحتياجات التدريبية ما يلي:

- **توصيف وظيفة أخصائي مركز مصادر التعلم ومتطلبات شغلها**: إن توصيف وتحليل الوظائف هي عملية جمع ودراسة وتحليل وتسجيل البيانات المتعلقة بواجبات سلطات الوظيفة وأبعادها المختلفة وظروف العمل المحيطة بها وكذلك المتطلبات الأساسية لشغلها، وتلك التي تعد بمثابة معيار الوظيفة التي تحدد حدود السلطة والمسؤولية للوظيفة.

- **توصيف مراكز مصادر التعلم**: دراسة محتويات مراكز مصادر التعلم من مستحدثات تكنولوجية وما تقدمه من خدمات والمهارات التي يجب أن يمتلكها أخصائيي مراكز مصادر التعلم للتعامل مع تلك المستحدثات التكنولوجيا.

- **آراء أخصائيي مراكز مصادر التعلم**: فهم محور البرامج التدريبية والمحك الأول في تحديد محتويات البرامج التدريبية وإشراكهم في تحديد احتياجاتهم يجعل من السهل نجاح عملية التدريب والوصول إلى البرامج المفيدة، ويتم ذلك من خلال استبيان لاستطلاع آرائهم ومقترحاتهم لتحديد احتياجاتهم ورغباتهم التدريبية ومشكلات العمل بمراكز مصادر التعلم.

- **آراء الخبراء والمتخصصين**: يعد الخبراء والمختصون من المراجع المهمة لتحديد احتياجات أخصائيي مراكز مصادر التعلم وذلك بحكم إلمامهم بتكنولوجيا التعليم وخبراتهم ودراستهم لمراكز مصادر التعلم ومهام وأدوار وكفايات أخصائيي مراكز مصادر التعلم.

- **آراء الرؤساء المشرفين على العاملين بمراكز مصادر التعلم**: وهم من المصادر المهمة للتعرف على احتياجات أخصائيي مراكز مصادر التعلم، وذلك بحكم قربهم من مراكز مصادر التعلم ومن العاملين بها مما يمكنهم من اكتشاف نواحي الضعف والقصور في أداء تلك المراكز وما يحتاج إليه أخصائيي مراكز مصادر التعلم من برامج تدريبية لعلاج ذلك.

- **المشكلات الميدانية التي تعترض أخصائيي مراكز مصادر التعلم**: فهي من مصادر تعرف الاحتياجات التدريبية لأخصائيي المراكز لعلاج تلك المشكلات وتفادى الوقوع فيها مستقبلًا.

- **ملاحظة وتقويم أداء أخصائيي مراكز مصادر التعلم:** ويكون ذلك من خلال الاختبارات وبطاقات الملاحظة المتعلقة بالمهام والمهارات التي ينبغي أن تتضمنها برامج التدريب.

- **تقارير الكفاية ومتابعة العاملين بمراكز مصادر التعلم:** فهي تكشف الأداء الفعلي لأخصائيي مراكز مصادر التعلم، وبذلك تكون رافدًا مهمًّا لتحديد الاحتياجات التدريبية.

- **حصر المؤهلات العلمية والخبرات السابقة لأخصائيي مراكز مصادر التعلم :** وهذا يتيح التعرف على ما ينقص الأخصائيين من مهارات يتطلب وجودها في البرامج التدريبية في أثناء الخدمة.

ومن الأدوات والمصادر المتبعة في تقدير الاحتياجات التدريبية كما يلي:

- **الملاحظة:** وهى يمكن أن تأخذ طابعًا فنيًّا أو طابعًا نفسيًّا ووظيفيًّا أو تكون في شكل التجول داخل الأقسام العلمية بالمؤسسة التعليمية.

- **الاستبيانات:** ويمكن أن تأخذ شكل بحوث تعتمد على مسح أو استطلاع الرأي لعينة عشوائية أو طبقة الأفراد أو رأى المجتمع ككل.

- **الاستشارة:** وتتضمن الحصول على معلومات من خبراء أو مستشارين في مجال التدريب في أثناء الخدمة، وذلك لتحديد الاحتياجات التدريبية لأخصائيي مراكز مصادر التعلم.

- **المقابلات الشخصية:** وقد تكون رسمية أو غير رسمية، وعلى أي شكل من الأشكال سواء كانت فردية أو جماعية.

- **المناقشات الجماعية:** كأسلوب العصف الذهني أو توليد الأفكار.

- **الاختبارات:** وهي لتحديد السبب في حدوث المشكلة مثل نقص في المعرفة أو المهارة أو يرتبط بالاتجاهات، ومن ثم يتم تحويل النتائج إلى صورة كمية لإجراء مقارنات.

- **السجلات والتقارير:** وتكون مرجعًا مهمًّا ومصدرًا للاحتياجات، ومنها سجلات العاملين، وتقارير المراجعة والموازنات.

- **عينات العمل**: وهو يشبه الملاحظة لكنها تكون في شكل مكتوب أو منتجات عمل مثل مقترحات البرامج وتحليلات الوضع والتصميمات التدريبية.

وذكر كثير من الأدبيات المرتبطة بعض أدوات ومصادر تعرف الاحتياجات التدريبية لأخصائيي مراكز مصادر التعلم، منها ما يلي:

- **الهيكل التنظيمي للمدرسة**: بهدف التعرف على صورة الهيكل العام والأقسام والوحدات الإدارية ومركز مصادر التعلم من حيث العدد والأهداف والاختصاصات.
- **القوى العاملة بالمدرسة**: للتعرف على العدد والنوع والعمر والمؤهل والخبرة.
- **دراسة الأهداف المحددة والمطلوب تحقيقها خلال العام الدراسي**: ليتم تحديد فعالية المركز ونجاحه في تحقيق أهدافه وأهداف العاملين فيه. فالهدف يحدد العمل المطلوب تنفيذه، ومن ثم يمكن بسهولة تحديد الأخصائيين المطلوب تدريبهم ونوع التدريب اللازم لهم.
- **تحليل أخصائيي مراكز مصادر التعلم**: وهذا يؤدى إلى تحليل الأبعاد الوظيفية والنفسية والاجتماعية للأخصائيين المتدربين، ويكون الغرض من ذلك تحديد مدى نجاحه في أداء مهام وظيفته الحالية وأداء وظائف أخرى مستقبلية وقدرته على الإفادة من مركز مصادر التعلم وتوظيفه في الممارسات التعليمية، ويرتبط ذلك بالتعرف على من هم بحاجة إلى تدريب واحتياجاتهم التدريبية، وتعد هذه خطوة تكميلية لتحليل كل من النظام والعمل.
- **تحليل النظام**: وهو دراسة تحليلية شاملة للجانب التنظيمي والإداري الراهن والمتوقع مستقبلاً للمركز، وذلك بهدف تحديد مدى توافق النظام القائم مع متطلبات العمل وقياس فاعليته من خلال تقويم النتائج والإنجازات المحققة، ومقارنتها بالنفقات والمواد المستخدمة، وهذا يؤدى لمعرفة أين يكمن الاحتياج، كما يؤدي للتعرف على أهم المشكلات التنظيمية والإدارية التي تعوق تحقيق مركز مصادر التعلم لأهدافه أو تقلل من فعالية الوصول إلى هذه الأهداف، ومن ثم يتم تحديد أهم الأساليب التي أدت إلى هذه المشكلات.

- **تحليل العمل**: وذلك لمعرفة نوع الاحتياجات التدريبية المطلوبة لأخصائيي مراكز مصادر التعلم، ويكون ذلك بتحديد الواجبات والمسؤوليات والإمكانات والمتطلبات والاحتياجات والصفات الواجب توفرها في أخصائيي مراكز مصادر التعلم حتى يستطيعوا أن يؤدوا عملهم في مراكز مصادر التعلم على أكمل وجه.

- **دراسة معدلات الأداء**: المطلوب للوظيفة ومقارنتها بمعدلات أداء أخصائيي مراكز مصادر التعلم، وهي تساعد على رسم سياسة البرامج التدريبية وتحديد مناهجها وتقسيم الأخصائيين إلى مجموعات متقاربة من ناحية الكفاءة وتحديد نوع التدريب المطلوب لكل مجموعة على حدة.

- **تقارير الكفاءة**: التي تحرر عن مراكز مصادر التعلم تعد من مصادر التعرف على الاحتياجات التدريبية إذا حررت بطريقة موضوعية، ومن خلالها يمكن معرفة من يحتاج من الأخصائيين إلى برامج التدريب ونقاط الضعف التي تحتاج إلى علاج في برامج التدريب، وكلما كان التواصل جيدًا بين المدربين ومشرفي مراكز مصادر التعلم أمكن الاستفادة من هذا المصدر في التعرف على الاحتياجات التدريبية وحصرها.

- **تقارير مدير المدرسة**: وهذه التقارير تساعد إذا أُعِدَّت بطريقة صحيحة ومحايدة في اكتشاف الاحتياجات التدريبية للأخصائيين رغم أن المدير غير متخصص في مراكز مصادر التعلم، لكنه على اطلاع دائم بعمل الأخصائي وإنجازات مركز مصادر التعلم وهو يسهم في اكتشاف نقاط الضعف في مراكز مصادر التعلم، التي من الممكن علاجها بالتدريب.

- **استفسارات الأخصائيين وشكاويهم بعد الدورات التدريبية**: من تحليل الاستفسارات يتضح مواضع الضعف في البرنامج التدريبي، ومن دراسة الشكاوى تتضح نقاط الضعف التي يمكن التغلب عليها بالتدريب.

- **دخول مواد تعليمية وأجهزة جديدة لمركز مصادر التعلم**: وهي تعتبر من مصادر التعرف على الاحتياجات التدريبية للأخصائيين، وينبغي تدريب أخصائيي المراكز في أثناء الخدمة عليها للاستفادة منها بالشكل المطلوب في تلك المراكز.

- **نتائج الدراسات والبحوث السابقة:** في مجال تكنولوجيا التعليم بصفة عامة ومراكز مصادر التعلم، خصوصًا، وهذه البحوث والدارسات تعد مصدرًا للكثير من المعلومات في تدريب أخصائيي مراكز مصادر التعلم في أثناء الخدمة.

- **كليات التربية:** خصوصًا، قسم تكنولوجيا التعليم، وهو المسؤول عن إعداد أخصائيي مراكز مصادر التعلم، وهو على دراية بكل مستحدث في مجال تكنولوجيا التعليم وما ينبغي تدريب الأخصائي عليه في أثناء الخدمة.

وينبغي أن يتم تصميم أدوات تقدير الاحتياجات وفق منهجية علمية دقيقة، ويستخدم فيها أساليب وطرائق متنوعة ومناسبة، وأن يتوفر لهذه الأساليب والطرائق خصائص ومميزات، منها ما يلي:

- **الثبات:** ويعني الحصول على نفس النتائج بتكرار تطبيق المقياس على نفس الأفراد في نفس المواقف أو الظروف.

- **الصدق:** يتسم المقياس أو الأداء بالصدق متى كان صالحًا لتحقيق الهدف الذي أعد من أجله، كما أن صدق المقياس أو الأداء لا يعنى صلاحيته للاستخدام في كل الظروف والمستويات.

- يجب أن تتضمن العبارة التي تشير إلى تقدير الحاجة إلى الزمن التقريبي المحدد لإنجازها.

- بعد تقدير الاحتياجات وتحديدها، يتم ترتيبها حسب الأولوية.

الأساليب المستخدمة في تقدير الاحتياجات التدريبية:

هناك عدة أساليب يمكن استخدامها لتقدير الاحتياجات التدريبية، هما:

- **الأسلوب الموضوعي:** وبناء عليه تقوم الإدارة بتحليل نتائج الأعمال، وحصر الثغرات، واقتراح وسائل التدريب والتنمية اعتمادًا على كوادر الإدارة بالمؤسسة التعليمية.

- **الأسلوب العلمي:** وهو اتجاه يعتمد على البحث العلمي الهادف والاستفادة من المتخصصين في المجالات العلمية التدريبية؛ بهدف تعرف الاحتياجات التدريبية

وتصميم الوسائل التدريبية وتنفيذها ورقابتها، في الوقت نفسه الذي تهيئ فيه الكوادر الإدارية بالمشروع لكي تكون في وضع التكامل مع الجانب التخصصي أو الأكاديمي، ويشير إلى أن تنفيذ المنهج العلمي يتم بالاستعانة بعدد من المؤشرات الكاشفة عن طبيعة ومدى الاحتياج التدريبي، على الوجه التالي:

- **مؤشرات الأداء التنظيمي**: تعتبر وسيلة تساعد على استمرار وفاعلية المؤسسة التعليمية بما فيها من إمكانات مادية وبشرية، ويمكن التعبير عن الأداء التنظيمي بالهيكل التنظيمي للمدرسة، وهناك مؤشرات تساعد على كفاءة الأداء مثل: النتائج، مستوى الطلاب.

- **مؤشرات تخطيط القوى العامة**: لتحديد التخصصات العلمية، وأعداد المعلمين المطلوبة لكل تخصص، والتعرف على خصائصها من حيث العدد والنوع والعمر والمؤهل والتدريب والخبرة، ومستويات الكفاءة والمهارات، وذلك من أجل تحديد نوع الاحتياج المطلوب ومدى الحاجة لتوفير كفاءات جديدة تحتاج إليها المؤسسة التعليمية، كما توضح هذه المؤشرات جوانب عديدة من المتغيرات المحتملة في تكوين الهيئة التعليمية والتدريسية بالمؤسسة التعليمية مثل الاحتياج للتدريب أو الاحتياج للترقية والنقل.

- **مؤشرات وصف الوظائف**: عن طريق إعداد بيان تفصيلي بكل وظيفة بالمدرسة يستتبعه تحليل لكشف وصف الوظيفة من حيث واجباتها ومسؤولياتها والمتطلبات لشغلها مثل المؤهل والخبرات، وأحد جوانب تحليل كشف الوصف يتم بغرض التدريب، ويحتوى على نوعية الاحتياج التدريبي اللازم لأداء الوظيفة أو لنقل شاغلها إلى أخرى أو للترقية في مجال تخصصه أو في المجال الإشرافي والقيادي في الإدارة التعليمية.

- **استشارة جهة متخصصة**: تتمثل في استشارة ذوى الخبرة في هذا المجال وفى مقدمتهم أساتذة كليات التربية والخبراء المتخصصون في مجال تكنولوجيا التعليم أو أخذ رأى العاملين بمراكز التدريب أو مراكز البحوث حيث تتواجد الخبرة الأكاديمية والمعرفة العلمية التطبيقية، التي يمكن الاستعانة بها في مجال التدريب.

- **مؤشرات أداء العاملين**: وتتعلق بمقاييس الأداء وأساليب العمل.

- **مؤشرات احتياج الأفراد للتدريب**: وتشمل مقاييس واستبيانات للتعرف على احتياجات المعلمين وجوانب الأداء التي يشوبها قصور.

- **أسلوب النظم**: هو أسلوب علمي متطور يستخدم في تطوير المؤسسات، ويتطلب اتباع الأسلوبين التجريبي والتحليلي في البحث، وذلك بتجميع قاعدة البيانات الأساسية للمؤسسة التعليمية، وتفسيرها وتحليلها للتوصل إلى المعلومات التي تبنى عليها في إطار من التجريب والتطوير المستمر.

ويعتبر أسلوب تحليل النظم من أفضل أساليب تقدير الاحتياجات التعليمية في مجال التربية؛ لأنه ليس تحليلاً للنظام فقط ولكنه تطوير شامل له، ويؤدى إلى تفصيل وتحليل الكل إلى عناصره الأولية الجزئية من أجل اكتشاف طبيعة هذه العناصر ونسبتها ووظيفة كل منها والعلاقة المتبادلة القائمة بين كل عنصر وآخر، وعلاقة التأثير المتبادل بين كل عنصر وبين تلك العناصر مجتمعة.

ويتم التعامل مع تحليل النظام التربوي من خلال مرحلتين أساسيتين هما:

- **التخطيط**: ويتضمن ذلك معرفة المتطلبات اللازمة للوصول إلى الهدف بأفضل الأساليب وأكثرها فعالية، وذلك من خلال:

- التعرف على الاحتياجات التعليمية سواء احتياجات تدريبية أو احتياجات لخدمات تعليمية أو احتياج لمستحدثات تكنولوجية.
- اختيار الحاجات ذات الأولوية الملحة من أنواع الاحتياجات.
- تحديد متطلبات حل المشكلة والبدائل الممكنة لمواجهة هذه الاحتياجات.

- **الحلول والإجراءات المصاحبة وتتم وفق الخطوات التالية:**

- اختيار أدوات الحل المناسب من بين البدائل المطروحة.
- تنفيذ إستراتيجيات الحل.
- تقييم فعالية الأداء بناء على الاحتياجات التعليمية والمتطلبات التي تم تحديدها.
- مراجعة الخطوات السابقة أو بعضها للتحقق من كفاءتها أو فعاليتها.

نماذج تقدير الاحتياجات التدريبية لأخصائيي مراكز مصادر التعلم:

يستخدم النموذج في وصف وصياغة مجموعة مجموعة من الخطوات المبسطة، التي تستند إلى مجموعة من المفاهيم والافتراضات؛ بهدف اقتراح أنسب الحلول المبنية على نتائج تقدير الاحتياجات، ومن ذلك ما صممه مركز تدريب المعلمين في مدينة هوستون الأمريكية، وتتلخص فيما يلي:

- تقرير القيام بعملية تقدير الاحتياجات.
- اختبار قيادة عملية لعملية التقدير.
- إجراء تدريب لقيادة النموذج.
- تنفيذ النموذج لتقدير الاحتياجات وتثبيت أسبقيات داخل هذه الاحتياجات.
- تحديد التناقضات ما بين الأسبقيات والنتائج الواقعية للهجوم الموجودة عاليًا.
- تحديد كفايات المعلم التي هي بحاجة إلى تقوية.
- الربط بين الاحتياجات، واتجاهات اندفاع البرنامج.
- تأسيس خبرات تدريب المعلم على أساس أسبقية الاحتياجات واتجاهات اندفاع البرنامج وكفايات المعلم.

وهناك عدة نماذج لتقدير الاحتياجات، منها:

- **النموذج الأول: ويتكون هذا النموذج من ضمن خطوات أساسية هي:**
  - وصف المشكلة.
  - استكشاف أسرع الحلول.
  - مراجعة النتائج.
  - تعزيز الكفاية.
  - تطوير الحل.

- النموذج الثاني: الكفاءة الإنسانية Human Competence Mode:

ويقوم على فرضية أساسية هي أن الأداء الإنساني يرتكز على ستة عوامل من القدرات والكفاءات التي يمكن قياسها هي: المعلومات، المصادر الحوافز، البيئة، المعرفة والمسؤولية، وتحديد هذه العوامل قبل البدء في التدريب يمكن أن يوفر كثيرًا من الجهد والمال المستخدم في تحقيق هذا النموذج.

- النموذج الثالث: العناصر التنظيمية Elements Organizational:

ويتكون من خمس نقاط أساسية، هي:

- **المدخلات**: وهى المصادر والمقومات التي تستخدمها المنظمة، كالأهداف والسياسات.
- **العمليات**: وهى الطرق والوسيلة والإجراءات والنشاطات المستخدمة لإنجاز النتائج المطلوبة.
- **المنتجات**: وهى كتل البناء المستخدمة لإنجاز النتائج المطلوبة .
- **المخرجات**: وهى النتائج النهائية المسلمة خارج المنظمة .
- **النتائج**: وهى التأثيرات أو الحوافز التي يحصل عليها الفرد والمؤسسة نتيجة توفير نتائج العمليات.

- النموذج الرابع: تقدير الاحتياجات التدريبية Training Needs Assessment:

يستند هذا النموذج على خمس مراحل تجمع خلالها المعلومات لتقدير الاحتياجات، وهذه المراحل هي:

- ما الأداء الذي يجب أن يكون لمعرفة درجة الأداء أو المعرفة؟
- ما مستوى الأداء الحالي أو المعرفة ؟
- كيف يشعر المتدربون والآخرون تجاه المشكلة؟
- ما أسباب المشكلة ووجهة نظر الكثيرين تجاهها؟
- ما طرق حل المشكلة ووجهة النظر تجاهها؟

- النموذج الخامس: ويتكون هذا النموذج من خمس خطوات هي:

- **تحليل الأهداف المرغوبة**: وهذه خطوة للإجابة عن تساؤل هو: ما أهداف التدريب وما هي النتائج المتوقعة منه؟، وتعتمد على إستراتيجيات الملاحظة والمقابلات واختبارات المواد التعليمية.
- **تحليل الأهداف الحالية**: بهدف تحديد مستوى الإنجاز الحالي، وكيف وصل المتدربون إلى الأهداف المحددة بالفعل، ويمكن معرفة ذلك عن طريق الاختبارات التي تقيس مستوى الانجاز الحالي لأهداف التدريب مع الملاحظة وتقييم المتدرب.
- **تحليل الفجوة**: تحدد هذه الخطوة الفجوات بين الخطوة الأولى والثانية وما يجب أن يكون، وتكشف عما يحققه المتدربون، وما يحتاجون إليه لتحسين التدريب.
- **أولوية الفجوة**: يتم فيها تنظيم الفجوات طبقًا للمعايير، وتحديد أيّ الفجوات هي الأكثر انتقاءً وتحتاج إلى الاهتمام الفوري.
- **إغلاق الفجوة**: وتُحل فيها المشكلات وتحدد فيها أيّ الأهداف التي بحاجة إلى تغيير من أجل تطوير التدريب.

- **نموذج سعد هنداوي (٢٠٠٥) لتقدير الاحتياجات، كما يلي:**

- تحديد المشكلة عن طريق الملاحظة الميدانية للممارسات التعليمية اليومية واتجاهات العاملين وكفايتهم المهنية وتقويمها.

- الإلمام بمفهوم تقدير الاحتياجات وأهميتها، وتحديد محاور الاحتياجات (أنواعها)، وتجميع الحقائق الخاصة بوصف هذه المحاور عن طريق أصحاب الاختصاص والدراسات الميدانية والسابقة وتحليل تفصيل كل محور إلى عناصر جزئية.
- دراسة الواقع الحالي بغرض تحديد مستوى الأداء ومدى تحقيقه للأهداف المرجوة منه.
- بناء أدوات جمع البيانات المناسبة المستحدثة في دراسة الظاهرة والخاصة بتقدير الاحتياجات، وأن يراعى فيها أن تكون صالحة لتحقيق الأهداف التي استخدمت من أجلها، وأنها تعبر عن الواقع الحالي بدقة وموضوعية.

- تطبيق أدوات جمع البيانات.
- تحليل الأدوات واستخراج النتائج.
- تحليل الفجوة بين أهداف وإمكانات الواقع الحالي والأهداف المستقبلية.
- إغلاق الفجوة بين الواقع الحالي والأهداف المستقبلية بتحديد الإمكانات المتاحة بالواقع التي يمكن الإفادة منها بجانب الأهداف الموجودة والإمكانات المطلوبة لتحقيق النموذج المطور.

تصميم برامج التدريب في ضوء الاحتياجات التدريبية:

يشتمل تصميم برامج التدريب على عدة خطوات متتالية تؤدي إلى نجاح العملية التدريبية، وتتمثل خطوات تصميم أي برنامج تدريبي في مجموعة من الخطوات هي:

- وضع أهداف البرنامج التدريبي بشكل واضح: إن جميع جوانب البرنامج التدريبي ما هي إلا وسائل لتحقيق الأهداف، لذلك يجب أن تكون الأهداف مرتبطة بأهداف المجتمع والنظام التعليمي وخططه واحتياجاته، وأن تتصف هذه الأهداف بالشمولية. ويجب أن يكون القائمون على إعداد برامج التدريب لأخصائيي مراكز مصادر التعلم على معرفة بالأهداف الرئيسة للبرنامج التدريبي وكيفية تحقيق هذه الأهداف من خلال البرنامج.
- تصميم محتوى البرنامج التدريبي: إن تحديد موضوعات التدريب من أهم الخطوات في البرامج التدريبية، ويجب أن يشتمل المحتوى التدريبي جميع الاحتياجات التدريبية لأخصائيي مراكز مصادر التعلم، وينبغي عند تصميم المحتوى التدريبي مراعاة ما يلي:
  - أن يتضمن المحتوى جوانب عملية وممارسات ميدانية.
  - أن يتضمن المحتوى معلومات ومهارات واتجاهات جديدة في ميدان العمل.
  - أن يتيح المحتوى فرصة الاطلاع على كل جديد في الميدان والاستفادة من المستحدثات العلمية.
  - أن تكون الموضوعات في مستوى المتدربين.

• أن يسهم المتدربون في تحديد الأهداف.

- **تحديد أساليب التدريب**: تؤدي الأساليب التدريبية المناسبة إلى تحقيق أهداف البرنامج التدريبي، ومن خلال هذه الأساليب يمكن نقل المهارات والمعارف وتغيير اتجاهات المتدربين وفقا لاحتياجاتهم التدريبية، وينبغي تنويع أساليب التدريب لتواكب الاحتياجات التدريبية وتعدد مستويات البرنامج التدريبي، فما يصلح من أساليب لتحقيق بعض الاحتياجات التدريبية قد لا يصلح لتحقيق البعض الآخر، وما يتناسب مع بعض المعلمين قد لا يتناسب مع غيرهم، وهناك بعض المعايير التي ينبغي توفرها في أساليب التدريب المناسبة منها:

• ملاءمة أساليب التدريب لموضوعات التدريب ومجموع المتدربين.

• إثارة اهتمام المتدربين وانتباههم باختيار أسلوب التدريب المناسب.

• مناسبة أسلوب التدريب لوقت البرنامج.

• مناسبة أسلوب التدريب لعدد المتدربين.

• مناسبة أسلوب التدريب لنوع البرنامج وأهدافه.

• تمكن المدرب من أساليب التدريب وقدرته على التنويع بين الأساليب.

اتجاهات تصميم برامج التدريب في أثناء الخدمة:

تتعدد اتجاهات تصميم البرامج التدريبية، عمومًا، وتتباين، ويبرز هذا التباين في ميدان تكنولوجيا التعليم، خصوصًا، ومن ضمن هذه الاتجاهات والطرائق: التدريب بالوحدات التدريبية (الموديولات)، والتدريب القائم على الكفايات، والتدريب من بعد، والتدريب باستخدام المحاكاة، والتدريب باستخدام المنحى متعدد الوسائط، وأسلوب النظم، و فيما يلي تفصيل لهذه الاتجاهات التدريبية:

- **التدريب بالوحدات التدريبية (الموديولات):**

نظام قائم على إتاحة الفرصة للمتدرب بدراسة موضوعات ذات حجم صغير ومستقل بعضها عن البعض الآخر، ويمكن دراستها بشكل متتابع ومترابط ومتكامل، وهو يؤدي إلى

إثراء عمليات التدريب من خلال التنوع في المصادر والأنشطة والأساليب التدريبية التي تتضمن الموديول، الذي يمكن تعريفه بأنه وحدة تدريبية مستقلة ضمن برنامج تدريبي يتكون من وحدات تدريبية متتابعة ومتكاملة وهي تسمح للمتعلم بالتواجد في مواقف تعليمية مختلفة من خلال ممارسة المتعلم لأنشطة تعليمية متنوعة يختار منها ما يناسبه من أجل أن يحقق مجموعة من الأهداف التعليمية والسلوكية تبعًا لسرعته وقدرته الذاتية بأقل توجيه من المعلم.

وبعبارة أخرى يعني الموديول التدريبي وحدة صغيرة للتدريب الذاتي، ضمن مجموعها برنامجًا تدريبيًا. وهذه الوحدة تضم مجموعة من الأهداف الإجرائية المراد تحقيقها والمحتوى الذي يتم التدرب عليه، والخبرات والأنشطة التدريبية، ووسائل التقويم. ويسير المتدرب في دراستها حسب قدرته وسرعته وتحت إشراف وتوجيه المدرب، ويتفاوت الوقت اللازم لإتقان تعلم الوحدة وفقًا لنوعية أهدافها.

لهذا يمكن القول: إن الموديول التدريبي في برنامج إعداد أخصائيي مراكز مصادر التعلم وحدة تدريبية مصغرة ضمن برنامج تدريبي معد وفق أسلوب النظم تضم مجموعة من الأنشطة والبدائل التي تساعد الأخصائيين على تحقيق أهدافٍ محددة وتوظيف مهاراته في التدريب وفقًا لقدرته وسرعته الذاتية.

وتتميز الموديولات التدريبية في إثارة اهتمام المتدرب نحو تعليم التكنولوجيا بصورة فعالة، وتتيح له الفرصة للتدريب من خلال توفر وسائل عديدة لتقديم المفاهيم التكنولوجية، وتسهم في توفر التوجيهات لتحسين القدرة على تعلم التكنولوجيا وتكوين انطباعات ذهنية، تقدم للمتدرب تقويمًا فوريًا لمستوى أدائه بعد انجاز كل مهمة تدريبية، وتكون خبرات ميدانية فعالة مثل تحمل المسؤولية واتخاذ القرار، وتسمح للمتدرب بالعمل بحرية وحسب إمكاناته، ومراعاة الفروق الفردية بين المتدربين، والتركيز على الأهداف التدريبية ومن ثم على الأنشطة التي تحقق تلك الأهداف، والتركيز على المتدرب كمحور أساس لعملية التدريب، والتدريب الكافي من خلال ممارسة خبرات التعلم في مواقف تدريبية مختلفة، ومن خلال الاختبارات الضمنية المرحلية بكل موديول، والتوجه الذاتي بما تحتويه من إرشادات وتعليمات، تصمم تبعًا لخصائص المتدربين واحتياجاتهم وقدراتهم، والتحكم الكامل للمتدرب حيث له الحرية في الانتقال من جزء إلى آخر والوقوف مدة أطول على جزء معين، والمشاركة النشطة للمتدرب بما تتيحه له من العمل داخل الموديول بحسب

سرعته، ولا تلتفت إلى موازنة المتدرب بغيره بل يتم الحكم في ضوء ما يتم إنجازه من أهداف، وتحقيق الترابط والتتابع في بناء المعرفة وتنظيمها، وسهولة التداول فالتدريب ممكن أن يتم في أي مكان، ويتيح العمل في مجموعات كبيرة أو صغيرة أو بشكل فردي.

- **التدريب القائم على الكفايات:** وهو تدريب الفرد ليكون كفؤًا لمهمة من المهام، أي أن يتحقق له ما يلزم من معارف ومهارات وقدرات لبلوغ مستوى مقبول من الأداء لتحقيق أهداف التعلم، وظهر هذا الاتجاه نتيجة عدة عوامل منها:

• ظهور حركة تفريد التعليم.

• اعتماد مبدأ التدريب المستمر.

• ظهور فكرة عدم وجود طريقة تدريس محددة.

• انتشار مبدأ المسؤولية.

• تطور المفاهيم التربوية وتكنولوجيا التعليم والمعلومات.

• أسلوب النظم.

وتعد حركة الكفايات التعليمية ضمن البرامج التي تحدد الأهداف التي على أخصائيي مراكز مصادر التعلم تنفيذها، كما يحدد بمعايير تقييم هذا الأداء واضعًا مسؤولية اكتساب الكفاية وتحقيق الأهداف على الأخصائيين أنفسهم.

- **التدريب من بعد:** يعتمد التدريب من بعد على الأجهزة والمواد والتقنيات الحديثة لتقديم المحتوى التدريبي بما يضمن وصول الخبرات إلى المتدربين في أماكنهم. ويتميز التدريب من بعد بعدة مميزات منها ما يلي:

• القدرة على تلبية الاحتياجات الاجتماعية والوظيفية والمهنية للمتدربين.

• الاستفادة من المستحدثات التكنولوجية.

• التغلب على قلة إمكانات التدريب.

• التغلب على مشكلة سلبية المتدرب.

- التفاعل والتواصل بين المتدربين والمدرب.
- انخفاض التكاليف.
- تحسين مهارات الاتصال.
- تخطي الحدود الزمانية والمكانية.

➢ التدريب باستخدام المحاكاة:

وهو يمكن المتدرب من التفاعل مع مواقف تعليمية يصعب التعامل معها في الواقع، وهي تقدم بدائل حقيقية لخبرات لا يمكن التعامل معها في الحقيقة، بسبب احتياج هذه المواقف إلى الكثير من الوقت والتكلفة، أو لعدم احتوائها لعامل الأمان مما يمثل خطورة على المتعلم أو ما شابه ذلك في المواقف الأخرى، كما أن محاكاة المتعلم للواقع في بيئة مخطط لها ومتحكم فيها يمكنه من تنمية المهارات المختلفة وتحقيق الثقة ويساعد على تجنب الوقوع في الأخطاء بشكل متكرر، وبذلك لا يتعرض للإحباط الذي يعتبر بدوره مؤثرًا سلبيًّا على التعلم.

ومن مميزات التدريب باستخدام المحاكاة ما يلي:

- مساعدة المتدرب على استكشاف المعلومات بطريقة تفاعلية ديناميكية.
- تنشيط التفكير الابتكاري لدى المتدرب بتقديم الأفكار التعليمية الجديدة.
- إتاحة الفرصة للمتعلم لارتكاب أخطاء دون أن يكون لذلك عواقب وخيمة.
- عرض وتشكيل المواقف من الحياة العملية مع المحافظة على توضيحها.
- إتاحة الفرصة للمتدرب للتحكم في المواقف بدرجات متفاوتة.
- وجود قدر من الحرية يسمح بتعديل المواقف.
- إتاحة الفرصة من مشاركة المتعلم في موضوع تعلمه أو تدريبه بشكل نشط.
- إتاحة الفرصة للمتدرب من اتخاذ قراراته بنفسه وبإيجابية حيال مجال التعلم.

- التدريب باستخدام المنحى متعدد الوسائط:

ويتطلب تحديد أهداف الدورات التدريبية والطرق التي تتبع في تحقيقها، وتوظيف جميع الموارد المادية والبشرية لخدمة تلك الأهداف بأقصى درجة ممكنة وبأقل نفقة، مع الاهتمام الجاد بالعلاقة بين الطاقة المستخدمة ونتائجها، أو ما يسمى بالعلاقة بين المدخلات والمخرجات، ويستهدف غالبًا المتدربين من المعلمين وأخصائيي تكنولوجيا التعليم وهم في مواقعهم بوسائط متكاملة ومتعددة تتصف بالمرونة والانفتاح. وتتعدد الأساليب التدريبية التي تعتمد على المنحى المتعدد الوسائط، حيث يمكن استخدام الدراسة الذاتية التي ترسل في شكل عينات دراسية وأوراق عمل، ومختارات من مراجع ودوريات وكتب، والحلقات الدراسية، والزيارات الصفية والبحوث الإجرائية، وتستخدم فيه أدوات ومواد تكنولوجيا التعليم السمعبصرية وأفلام الفيديو والبرمجيات الكمبيوترية والموديولات، وشبكات الإنترنت ومؤتمرات الكمبيوتر. ولهذا الاتجاه عدة مزايا في استخدامه في التدريب منها ما يلي:

- إتاحة فرصة للتدريب لإعداد كبيرة من المتدربين في وقت واحد.
- التغلب على بعدى المكان والزمان وعلى ظروف العمل والأوضاع الاجتماعية.
- اقتصادي، فتكلفة التدريب قليلة بالمقارنة بالأساليب الأخرى، كما أنه يتيح فرص التعلم الذاتي.
- التكاملية في تعدد الوسائط وتنوعها وترابطها واندماجها في إطار منظومى.

- أسلوب النظم:

يستخدم أسلوب النظم في جميع فروع المعرفة وجميع المجالات والاتجاهات، وهو ركيزة أساسية من ركائز تكنولوجيا التعليم، ومن الأساليب والاتجاهات الحديثة التي يمكن الاعتماد عليها في تصميم وبناء البرامج التدريبية في مجال تكنولوجيا التعليم، حيث يمكن من خلاله ضبط العملية التعليمية ككل عن طريق تحديد مدخلات المنظومة، والعمليات اللازمة من أجل إحداث المخرجات المحددة سابقًا المراد تحقيقها، ويمكن الاستدلال على مدى تحقق ذلك من خلال عملية التغذية الراجعة والبيئة التي يتم فيها، ولكي تتم تصميم برامج التدريب أي تحويلها إلى برامج تدريبية، يجب اتباع أسلوب منظم مكون من عدة عناصر

ترتبط ببعضها ارتباطًا وثيقًا بعلاقات ارتباطية معينة معتمدًا في ذلك على مدخل أسلوب النظم في تصميم البرامج التدريبية. ولكي نفهم كيانًا ما فهمًا كاملاً فلا بد أن ننظر إلى هذا الكيان نظرة كلية شاملة، وهذا يتطلب فهم خاصية الاعتمادية لأجزاء هذا الكيان على بعضه البعض وارتباطها ببعضها وتأثير كل منها على الآخر وتأثير الأجزاء على الكل، وهناك مجموعة من الخصائص للنظام هي:

- كل نظام يتكون من مجموعة من المكونات أو الأجزاء.
- تتسم هذه المكونات بالتكامل والترابط والتفاعل والتأثير والتأثر فيما بينها.
- لا يقتصر التفاعل بين مكونات النظام الواحد فقط، بل بين مكونات النظام ككل واحد والأنظمة الأخرى.
- يتكون كل نظام من أنظمة فرعية، والنظام قد يكون أحد مكونات نظام أكبر. فمثلاً النظام التعليمي يحتوي على أنظمة فرعية (مكونات)، فالمدرسة نظام فرعي للنظام التعليمي، والفصل نظام فرعي للمدرسة، والوحدة الدراسية نظام فرعي للمنهج، والدرس نظام فرعي للوحدة، وعلى هذا، فكل مكون من هذه المكونات يُعَدّ نظامًا.
- يسعى النظام إلى تحقيق أهداف محدودة.

لهذا فان النظم قد تتعقد نتيجة لتعدد أجزائها أو مكوناتها والعلاقات المتبادلة بينها، وقد أدى ذلك إلى وجود نوعين من النظم تبعًا لعلاقة النظام بالبيئة الخارجية أو الداخلية، وهما:

- **النظام المفتوح**: وهو النظام الذي يتأثر بأي نظام يحيط به ويؤثر فيه، مثل الأجهزة داخل جسم الإنسان (الجهاز التنفسي، الجهاز الهضمي، الجهاز العصبي،....) ومثل الأنظمة الاجتماعية (الأسرة، المسجد، المدرسة، النادي،...)
- **النظام المغلق**: وهو النظام الذي لا يتأثر بأي نظام حوله ولا يؤثر أيضًا فيه مثل إجراء تجربة كيميائية.

- **مكونات النظام:**

إن اتباع أسلوب النظم يساعد على السير وفق خطوات متزنة، ويعظم دور هذا النظام في إعداد البرامج التدريبية، وعند استخدام أسلوب النظم فإنه يمكن التعبير عن الإجراءات

المتبعة في ذلك في صورة نماذج. والمتتبع للفكر التربوي المتعلق بمدخل النظم يلحظ أن هناك نماذج عديدة تختلف في أشكالها والمفاهيم المستخدمة فيها.

ومهما كان مستوى النظام فإن مكوناته يمكن تصنيفها إلى أربعة أجزاء أو عناصر هي المدخلات، والعمليات، والمخرجات، والتغذية الراجعة. وتبدأ هذه العناصر من تحديد الأهداف، وتنتهي بعملة تقويم النظام ككل.

ويشتمل البرنامج التدريبي الذي يعتمد على أسلوب النظم على خمسة عناصر أساسية تتمثل في الهدف من البرنامج التدريبي، ومدخلات النظام التدريبي، والعمليات التي تتم، إلى مخرجات ونواتج النظام، وأخيرًا التغذية الراجعة.

وقد حددت الأدبيات التربوية المعنية مكونات النظام أو المنظومة بأجزاء رئيسة ترتبط معًا في تكامل وثيق وهذه الأجزاء هي:

- **المدخلات**: وهي عبارة عن مصفوفة من الموارد من أنواع مختلفة يتم توفرها لتحقق أهداف محددة، وهناك ثلاثة مظاهر للمدخلات، هي:
  - التفاعل بين النظام وبيئته.
  - التعرف على المدخلات وتحديد ما يهم النظام منها.
  - تحديد أولويات المدخلات.

وتختلف طبيعة المدخلات بحسب طبيعة النظام، ويمكن تصنيفها إلى:

- **مدخلات بشرية**: تتمثل في قدرات الأفراد واتجاهاتهم وسلوكياتهم المرتبطة بنشاط النظام وأهدافه.
- **مدخلات مادية**: وهي تمثل الأموال والمدخلات والمعدات والتجهيز والمواد الخام التي تدخل النظام لاستخدامها في عملياته.
- **مدخلات معنوية**: وهي تضم معلومات عن الظروف والبيئة المحيطة بالنظام التدريبي، وما يسودها من قيم ومعتقدات وأفكار، وتشمل المؤثرات البيئية الخارجية التي لا تدخل في عمل النظام مثل درجات الحرارة والإنارة والتهوية.

كما يمكن تقسيم المدخلات إلى نوعين، هما:

- **المدخلات الرئيسة**: وهي ذات أهمية كبرى لقيام النظام، مثل: المعلم، المتعلم، الإدارة، تحديد الأهداف والخبرات والمهارات، التجهيزات، المواد التعليمية.
- **المدخلات المحيطة بالنظام**: وهي التي تحيط بالنظام وتؤثر فيه، مثل: الأنظمة السياسية والاجتماعية والاقتصادية، وهي مدخلات تفرض على النظام التعليمي وتؤثر فيه.

- **العمليات**: تتمثل في الأنشطة التي تقوم بتحويل المدخلات وتغيرها من طبيعتها إلى شكل آخر يتلاءم وأهداف النظام. وفي هذا الجزء يتم القيام بمجموعة من الإجراءات والواجبات التي يتحقق من خلالها وصول النظام إلى أهدافه، وتجدر الإشارة إلى أنه لا بد أن تكون العمليات متداخلة ومترابطة ومتكاملة، وتشتمل العمليات اللازمة لأسلوب النظم على:
  - عمليات تحضيرية في الأهداف، البرامج، الإمكانات، مستوى الأداء المتوقع.
  - **عمليات تنفيذية**: تتمثل في نقل المعارف والمهارات والخبرات وتغير الاتجاهات.
  - **عمليات تكميلية**: تتمثل في تجهيز معينات التدريب المختلفة، ومتابعة التدريب، وتقييم الأداء التدريبي.

- **المخرجات**: وهى النتائج للعمليات التدريبية، وتعتبر مخرجات النظام التدريبي هي الهدف الأساسي الذي يعمل النظام لتحقيقه بشكل مستمر وتتوقف جودة المخرجات على عاملين هما: نوعية المدخلات لهذا النظام التدريبي، ومستوى العمليات التي تنفذ. ويمكن تصنيف المخرجات إلى:
  - **المخرجات البشرية**: الأفراد الذين تم إعدادهم وتدريبهم بالبرنامج .
  - **المخرجات المادية**: أشكال الإنتاج المادي .
  - **المخرجات المعنوية**: المعلومات والأفكار والآراء والاتجاهات المتصلة بالنظام التدريبي.

- التغذية الراجعة: وهي تعطي المؤشرات عن مدى تحقيق الأهداف وإنجازها، وعن مراكز القوة والضعف في أي مكون من المكونات السابقة للنظام، وعلى ذلك يمكن إجراء التعديلات اللازمة للبرنامج بحيث يحقق الأهداف بمستوى أعلى. وتشمل ما يلي:
  - تقييم المدخلات: جمع المعلومات المتعلقة بالمدخلات البشرية والمادية وتحليلها، وكذلك تحليل الطرق والأساليب من أجل الوصول إلى أفضل أسلوب لتحسين نوعية المدخلات.
  - تقييم العمليات: وتعنى متابعة ومراقبة العمليات وإجراءات التفاعل التي تتم بين أجزاء النظام التدريبي ومكوناته.
  - تقييم المخرجات: قياس التغيرات التي تحدث في المخرجات الفعلية، وذلك بتطوير نموذج مناسب نابع من أهداف النظام التدريبي، وتقييم مخرجات النظام الفعلية في ضوئه.

مدخل النظم في مجال تصميم برامج التدريب:

يوفر اتباع مدخل النظم لعمليات التطوير والتصميم نقطة بدء منطقية وواقعية تسمح بتحديد المشكلات التعليمية التي تواجهها من خلال تحليل الوضع القائم، ويتيح التوصل إلى بدائل في ضوء الإمكانات المتاحة، حيث يتم تقدير وتحديد البدائل الممكنة في ظل الظروف المتصلة بالموقف، وينظر إلى البدائل في ضوء علاقتها بعوامل التكلفة، والفائدة وغيرها من الاعتبارات التي يمكن أن تحقق النجاح.

وهناك عدة عوامل أسهمت في تبنى مدخل النظم في مجال برامج التدريب، هي:

- تزايد الاهتمام بمبدأ الفروق الفردية بين المتعلمين، وما تفرضه من ضرورة تبنى طرق وإستراتيجيات جديدة تتلاءم مع حاجات المتعلمين وخصائصهم العقلية.
- ما قدمته أبحاث علم النفس السلوكي.
- التقدم الهائل في مجال إنتاج الأجهزة والمواد التعليمية.
- ظهور حركة الأهداف السلوكية في مجال التعليم.

بالإضافة إلى ما جاء في بيان توصيات المؤتمر العربي الثاني حول: مدخل النظم في التدريب والتعليم، الذي نظم بمركز تطوير تدريس العلوم بجامعة عين شمس بالتعاون مع المكتب الإقليمي لليونسكو، حيث أكد من ضمن توصياته على ما يلي:

- إشهار المنظومة كإطار أشمل تأخذ من المدخل المنظومة وتعطيه لإعداد وتدريب على التعامل بكفاءة عالية مع التكنولوجيا المتقدمة.
- استخدام المدخل المنظومة في التدريس والتعليم لتحقيق الجودة الشاملة في التعليم لتخريج أجيال قادرة على التعامل بكفاءة مع متطلبات السوق المحلى والعالمي.
- تشجيع واستخدام المدخل المنظومة كأحد المداخل التربوية الحديثة للتدريس والتدريب بوزارات التربية والتعليم بمصر والوطن العربي.
- وضع خطط بحثية قصيرة وبعيدة المدى تتناول مشروعات بحثية يتضح فيها البعد المنظومة في كافة التخصصات مع التنسيق بين الأقسام العملية المختلفة، وذلك على مراحل بهدف خدمة المجتمع والتنمية المستدامة.

مزايا تبنى أسلوب النظم في تصميم برامج التدريب:

- تصميم كافة عمليات تصميم التعليم بصورة نسقية تعمل معًا على نحو متفاعل لتحقيق أهداف منظومة التعليم والتدريب.
- خضوع النظام التعليمي لنوع من الضبط والتوجيه والمراجعة، الأمر الذي يترتب عليه تحسين وتنقيح النظام باستمرار وصولاً لأفضل النتائج المتوقعة.
- التركيز على المتدرب، إذ يعطى هذا المدخل أهمية كبرى لخصائص المتدرب، حيث إن جميع عمليات تصميم المنظومة تأخذ في اعتبارها خصائص المتدرب.

مفهوم المنظومة التعليمية ومدخل النظم:

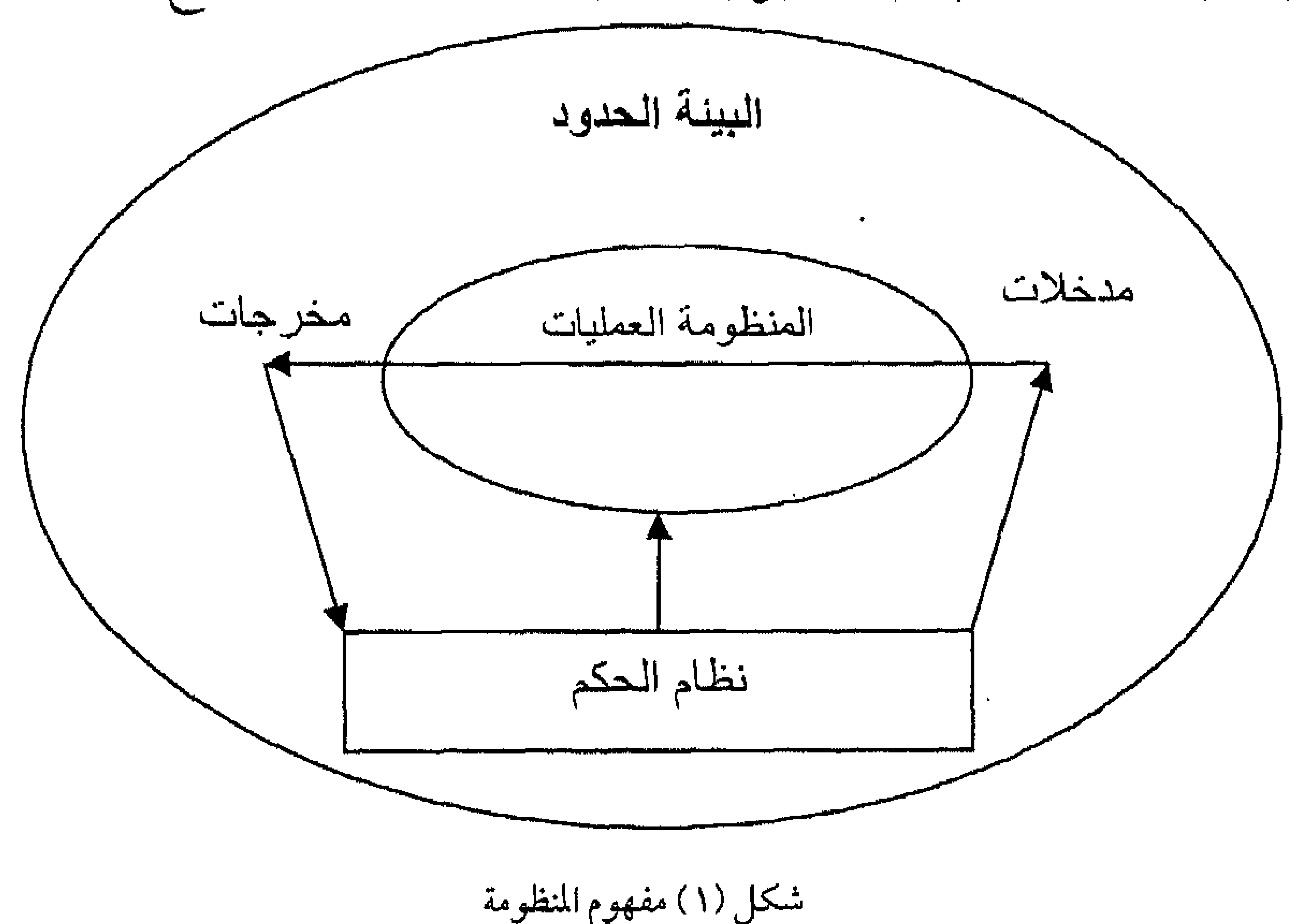
يعتبر مفهوم المنظومة من أقدم المفاهيم، إذ إن الأشياء على هذه الأرض يتصل بعضها ببعض ويؤثر كل جزء في الأجزاء الأخرى، وهي من المفاهيم الأساسية في عملية التعليم

والتعلم باعتبارها تجمعًا لعناصر أو وحدات تتحدد في شكل أو آخر من أشكال التفاعل المنظم أو الاعتماد المتبادل.

ويعرف أحمد سالم، عادل سرايا (٢٠٠٣) المنظومة بأنها مجموعة من المكونات المترابطة في كل واحد وبينها علاقات تفاعلية منظمة وعلاقات تبادلية مع النظم الأخرى بغرض بلوغ هدف أو مجموعة أهداف محددة.

ويرى علي عبد المنعم (١٩٩٦) أن المنظومة عبارة عن تجمع لعدة عناصر في شكل من أشكال التفاعل المنظم والاعتماد المتبادل من أجل تحقيق هدف أو أكثر.

إن المنظومة تُمثل ذلك الكل المُركب من مجموعة الكيانات أو المكونات التي تربطها ببعضها البعض علاقات تبادلية شبكية تعمل معًا على تحقيق أهداف محددة، وتقع المنظومة ضمن حدود معينة داخل بيئة تحيط بها، وهي تؤثر وتتأثر عادة بعوامل هذه البيئة، وتمُثل دينامية عملها بنموذج النظم الأساسي، الذي يتكون من المدخلات والعمليات والمخرجات، ويُمكن ضبط عمل المنظومة عن طريق عملية التغذية الراجعة. والمنظومة في جوهرها تعني وجود بنية ذاتية التكامل تترابط مكوناتها ببعضها البعض ترابطًا بينيًّا في علاقات تبادلية ديناميكية التفاعل قابلة للتعديل والتكيف، يعني ذلك أنها بنية مفتوحة وليست مغلقة، وأنها بنية متطورة وليست جامدة كما أنها عنكبوتية التشابك وليست خطية التتابع.



شكل (١) مفهوم المنظومة

ويعْرف فاروق فهمي، جولاجوسكي (٢٠٠١) مدخل النظم بأنه تنْظيم المفاهيم أو المبادئ من خلال نظم متفاعلة تحتوي على جميع العلاقات بين المفاهيم والمبادئ.

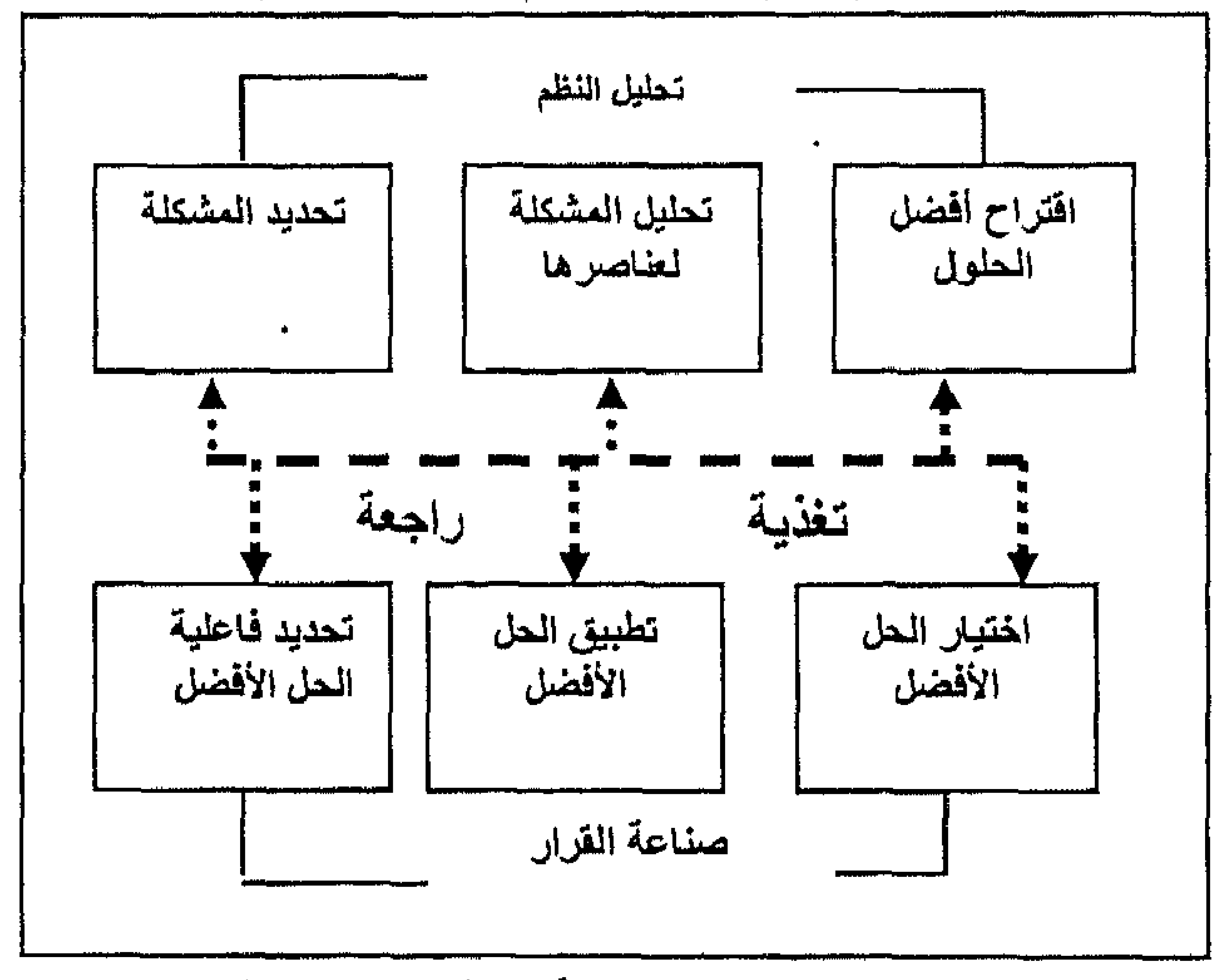
ويشير محمود الحيلة (٢٠٠٢) إلى أن مدخل النظم هو أسلوب منهجي وطريقة عملية في تخطيط وتنفيذ، وتقويم أي عمل أو نشاط لتحقيق أفضل مستوى من النتائج.

وهذا يعني أن مدخل النظم معناه النظرية الشمولية للموقف وإدراك كل مكوناته وارتباطها وتفاعلها وتشابكها مما يؤدي إلى رفع كفاءة وتطوير العملية التعليمية بصورة منظومية شاملة. ويُقصد بالمعنى العام لمدخل النظم أنه منهج فكري يُرشدنا على نحو نظامي أو نسقي إلى حل المشكلات أو هو عملية تطبيق التفكير العلمي في حل المشكلات. وتوجد مداخل متعددة لمدخل النظم منها:

- **مدخل النظم كأسلوب لتحليل النظم وصناعة القرارات: وهذا يتطلب عمليتين هما:**

• تحليل النظام: ويتضمن كلا من تحديد المشكلة وتحليل عناصرها والعلاقات والتفاعلات الموجودة بينها على نحو دقيق، ثم اقتراح أفضل الحلول لهذه المشكلة.

• صناعة القرار: ويتضمن اختيار أفضل الحلول لمعالجة هذه المشكلة وتطبيقه أو تنفيذه في الواقع ثم متابعة (أي تقويم) مدى فاعلية هذا الحل في التغلب على هذه المشكلة، ومن ثم إجراء التحسينات والتعديلات عليها إذا تطلب الأمر ذلك (أي إجراء التغذية الراجعة). ويوضح الشكل (٢) الخطوات التي تتم عبر عمليتي تحليل النظم وصناعة القرار.



شكل (٢) نموذج يوضح خطوات تحليل النظام وصناعة القرار

- **مدخل النظم كنمط إدارة النظم**: ينطوي هذا المعنى على اعتبار مدخل النظم أحد الأنماط المستخدمة في إدارة النظم، كنظام الإدارة المدرسية. حيث يُنظر للإدارة على أنها منظومة لها مدخلاتها وعملياتها ومخرجاتها وبيئاتها وحدودها، وهي قابلة للتحسين والتعديل من خلال عملية التغذية الراجعة.

- **مدخل النظم كعملية لتصميم المنظومات**: ينطوي هذا المعنى على اعتبار أن مدخل النظم عملية يتم بمقتضاها تصميم (تخطيط) المنظومات، وبذلك يكون معنى مدخل النظم هنا عملية منهجية ونسقية، متعددة المراحل تستهدف تصميم منظومة ما تعمل لأقصى درجة من الكفاءة أو الإنتاجية لتحقيق الأهداف المحددة لها.

أهداف مدخل النظم:

يهدف مدخل النظم في التدريب إلى رفع كفاءة الأداء التدريبي، بالإضافة إلى جعل المواد التدريبية مواد جذابة للمتدربين مما يؤدي إلى تنمية مهاراتهم على التفكير المنظومي بحيث يكونون قادرين على الرؤية الشاملة لأي موضوع دون فقد جزئياته. وتتحدد فوائده فيما يلي:

- رفع كفاءة جودة التدريب.
- جعل مواد التدريب جاذبة للمتدربين.
- تنمية القدرة على التفكير المنظومي للمتدربين.
- تنمية القدرة على التفاعل الإيجابي مع منظومات قطاعات المجتمع الأخرى.
- تنمية القدرة على تحليل الأحداث والمستحدثات والمتغيرات في جميع المجالات.
- تنمية مهارات التفكير العليا كالتحليل والتركيب والتقويم والإبداع.
- بناء جيل من المتدربين قادر على التفاعل الإيجابي مع نظم البيئة والمجتمع.
- تنمية القدرة على حل مشكلات التدريب بشكل منظومي من خلال الحلول الإبداعية.

تصميم المنظومات وفق مدخل النظم:

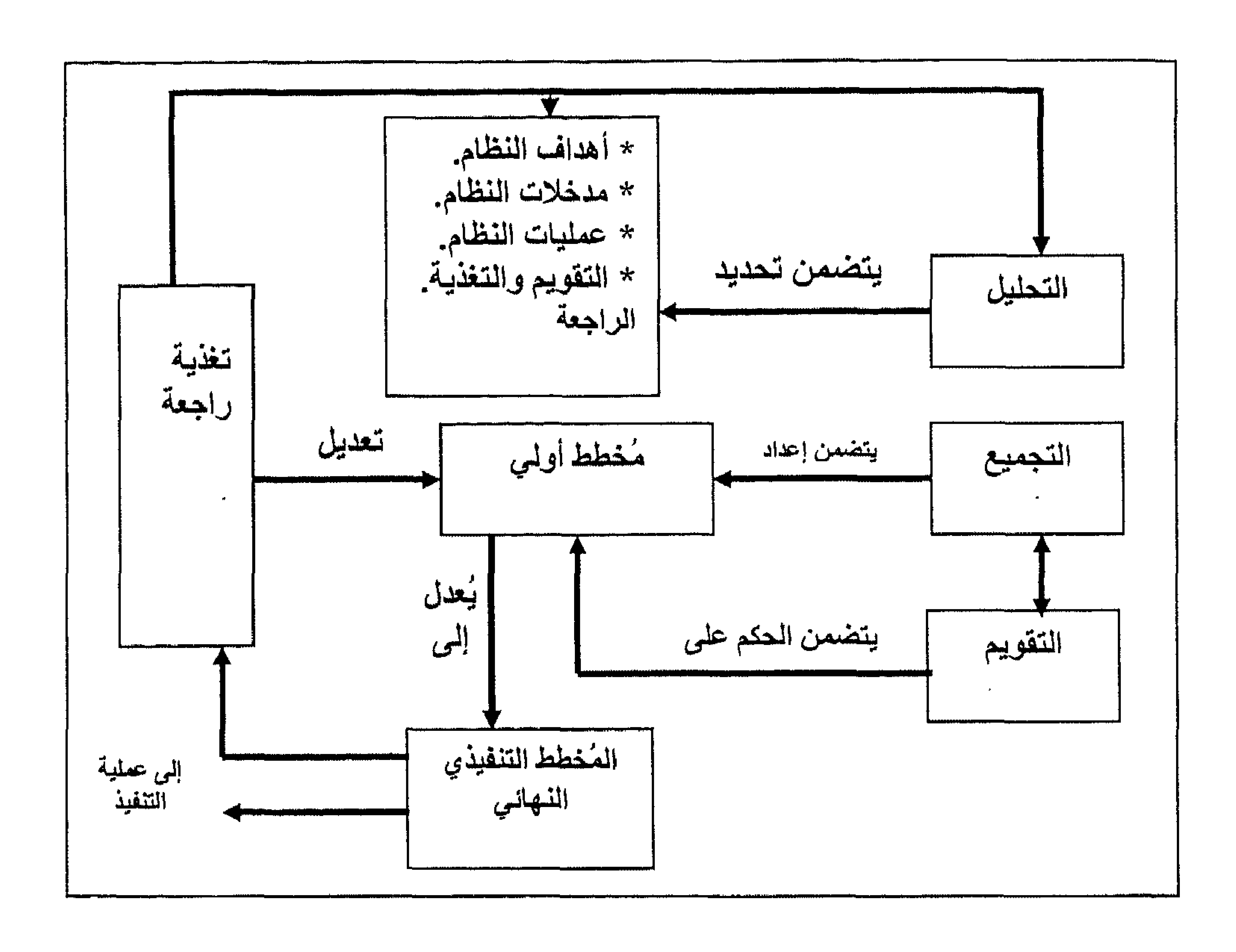
تقوم عملية التصميم وفق مدخل النظم من خلال أربع مراحل أساسية، هي:

- تحليل النظـام (system analysis): وتتـضمن تحديـد أهـداف النظـام وعنـاصره مـن مدخلات وعمليات ومخرجات وتقويم و تغذية راجعة.

- تجميع النظام (system synthesis): وتتضمن تجميع عنـاصر النظـام، ومـا بينهـا مـن علاقات في صورة مخطط أولي يعبر عن تصميم النظام.

- التقويم (evaluation): وتتضمن تدقيق المُخطط الأولي للتأكد من أنه أفضل تـصميم ممكن لتحقيق الأهداف المرجوة من النظام.

- التغذية الراجعة (feedback): وتعني إدخال تعديلات وتحسينات على المُخطط الأولي إذا تطلب الأمر ذلك لجعله أفضل تصميم ممكن للنظام، وتنتهي عملية التصميم هذه بتحديد المُخطط التنفيذي النهائي، ويوضح الشكل (٣) مراحل التصميم الأربع.



شكل (٣) مراحل التصميم باستخدام مدخل النظم

تصميم البرامج التدريبية في مجال تكنولوجيا التعليم وفق مدخل النظم:

تقوم عمليات تصميم البرامج التدريبية وفق خطط مدروسة ووفق إستراتيجيات منظمة لكي يكون التدريب ناجحًا وفعالاً ومحققًا للأهداف التي وضع من أجلها. وعملية تصميم البرامج التدريبية من أهم الخطوات التي يبنى عليها التدريب، ونجاح التصميم يؤدي إلى نجاح التدريب وفشل التصميم لا يسمح بنجاح البرنامج التدريبي. ومن المسلمات المتعارف عليها أن النظم التربوية تراجع منظوماتها بشكل يكاد يكون دوريًا منتظمًا بحيث يمكن أن تواكب التغيرات والتطورات المتتابعة في كل الاتجاهات وتعمل على تلافي أوجه النقص والتغلب على الصعوبات التي تمنع أو تعوق نجاح العملية التدريبية؛ لهذا يمكن القول: إن عملية التصميم عملية منهجية نظامية تتكيف مع المحتوى التدريبي المراد تعلمه، وتسعى إلى تحقيق تدريب أكثر كفاءة وأكثر فاعلية للمتدربين من خلال أنشطة ومصادر تدريبية كافية لهم ليتمكنوا من حل مشكلاتهم المكتشفة بطريقتهم الخاصة. وذلك باعتبار تصميم التدريب يربط بين مخرجات البحث الوصفي مع الممارسة التدريبية من خلال: تحديد أبعاد التصميم، رصد تلك الأبعاد وقياسها، رسم العمليات المتصلة بتطوير التدريب وصولاً به إلى أقصى مدى.

تصميم البرامج التدريبية وفق مدخل النظم:

يُعد التدريب أحد المكونات الأساسية التي يعتمد عليها في تنمية الأخصائيين مهنيًا. والتدريب في أثناء الخدمة أحد العناصر المهمة في مجال التنمية المهنية، وهو أكثرها استخدامًا حاليًا في هذا المجال. ويُقصد به تلك الجهود التي تبذل أو تقدم من خلال وسائل مناسبة لتطوير وتنمية كافة عناصر العملية التعليمية، وعلى كافة المستويات (من معلمين وموجهين ومديرين ....) في أثناء قيامهم بالعمل، وتتضمن المعارف والمهارات والاتجاهات، ليصبحوا أكثر فاعلية في أدائهم للأعمال الوظيفية، وهي عملية نمو مستمر، تتيح الفرصة لأن يكون المتدرب متجددًا ومتطورًا في مهنته ومتوافقًا مع مجموعة المتغيرات المحيطة به.

ويعتبر التصميم التعليمي هو المجال الرئيس لتكنولوجيا التعليم ويقوم على أساس مفاهيم ومبادئ عملية متنوعة ومتعددة، أهمها نظرية النظم العامة، حيث أصبح ينظر إلى

التعليم على أنه منظومة كلية تفرض تطبيق مدخل المنظومات عند تصميم الوسائل ومصادر التعلم الأخرى، والدروس والوحدات والمقررات، والمناهج، بل العملية التعليمية برمتها.

ويعرف محمد عطية خميس (٢٠٠٣) التصميم التعليمي بأنه عملية تحديد المواصفات التعليمية الكاملة لإحداث التعليم ومصادره، كنظم كاملة للتعليم، عن طريق تطبيق مدخل منهجي منظم قائم على حل المشكلات، وفي ضوء نظريات التعليم والتعلم، بهدف تحقيق تعليم كفء وفعال.

ويرى ماجد أبو جابر (١٩٩٥) أن تصميم التعليم عملية منهجية نظامية تتكيف مع المحتوى التعليمي المراد تعلمه، وتسعى إلى تحقيق تعليم أكثر كفاءة وأكثر فعالية للمتعلمين من خلال أنشطة ومصادر تعليمية كافية لهم ليتمكنوا من حل مشكلاتهم المكتشفة بطريقتهم الخاصة.

ويبين محمد المقدم (١٩٩١) أن التعليم أو التدريب المصمم بطريقة منهجية يمكن أن يكون أكثر فعالية وكفاءة من التعليم الذي يصمم بطريقة غير منهجية، وتشير الفاعلية هنا إلى مدى ما يتحقق من أهداف تعليمية، كما تشير الكفاءة إلى زمن تحقق هذه الأهداف.

وفي ضوء ذلك يمكن القول: إن تصميم التدريب هو طريقة نظامية منهجية لتخطيط أنسب الطرق التدريبية وتطويرها لتحقيق حاجات وأهداف تدريبية محددة وفق شروط محددة تشتمل على تطوير مواد تكنولوجيا التعليم وتحديدها وتقويمها لجميع نشاطات التعليم والتدريب، كما أنه يرتبط بإجراءات تتعلق باختيار مواد التعليم والتدريب المراد تصميمها وتحليلها وتنظيمها وتطويرها وتقويمها، لتساعد المتدرب على أن يتدرب بطريقة أسرع وأفضل وبأقل جهد ووقت ممكنين.

نماذج تصميم البرامج التعليمية والتدريبية في تكنولوجيا التعليم:

تتعدد نماذج تصميم البرامج التعليمية والتدريبية فبعضها معقد والبعض الآخر أقل تعقيدًا، وجميعها تقوم على مدخل النظم وهي تعبر عن الإجراءات التي تتبع عند استخدام أسلوب النظم في صورة نماذج، وتقسم نماذج تصميم النظم حسب استخدامها إلى مستويين هما المستوى المصغر ويستخدم مع الدروس اليومية والوحدات الدراسية الصغيرة، والمستوى

المكبر ويستخدم مع البرامج والمناهج والمقررات الدراسية، وهناك من يضيف مستوى ثالثا وهو المستوى العام أو المشترك، وهذا المستوى يشمل المستويين السابقين أي يمكن استخدامه مع الدروس اليومية والوحدات الدراسية المصغرة بالإضافة إلى البرامج والمناهج والمقررات الدراسية.

ونذكر من هذه النماذج التي تم الاطلاع عليها:

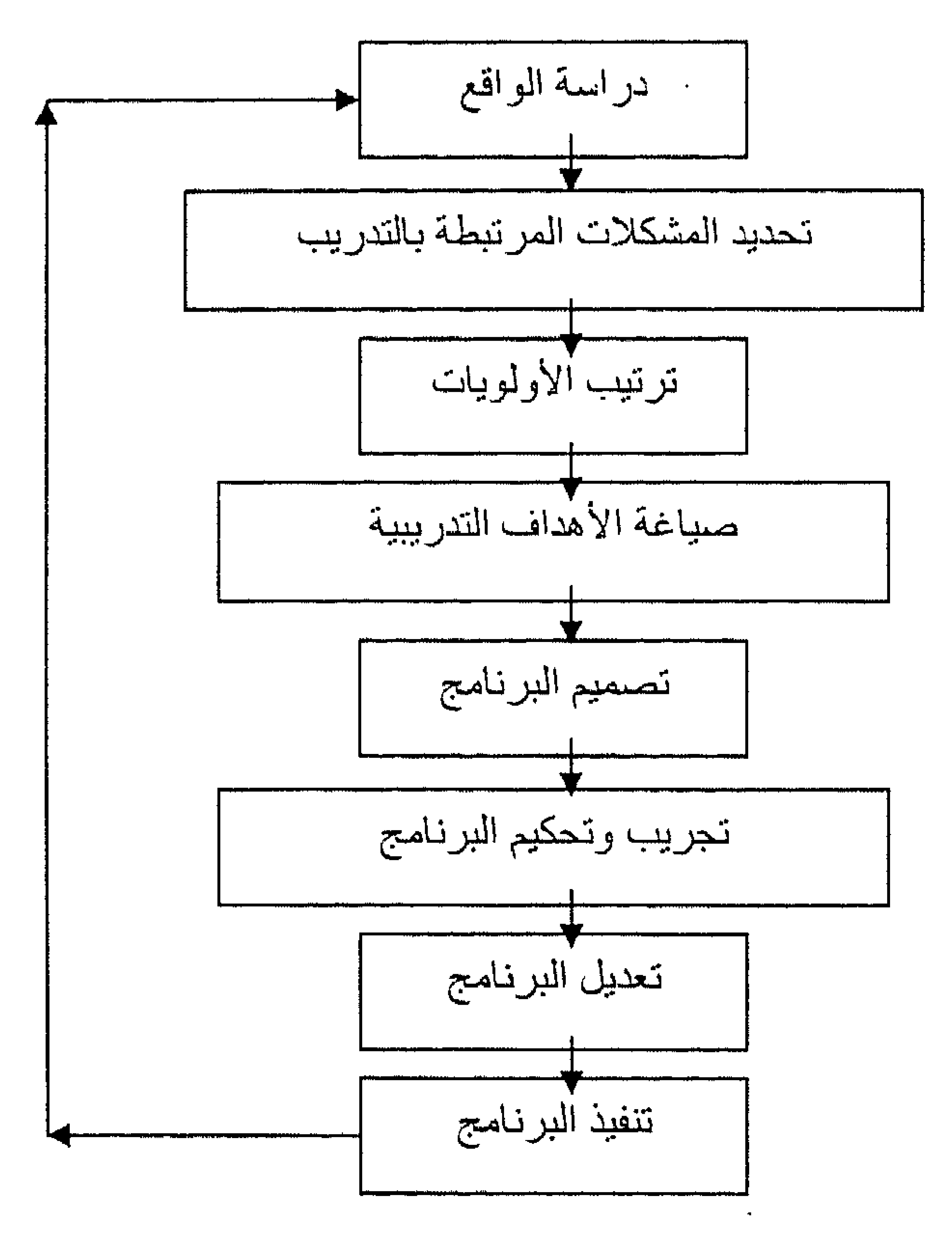
- **المستوى المكبر**: نموذج المشيقح، نموذج سيرس ولوينثال، نموذج روبرتس، نموذج كلارك وستار.
- **المستوى المصغر**: نموذج ونج ورولرسون، نموذج جيرلاك وايلي، نموذج حسن زيتون، نموذج عبد اللطيف الجزار.
- **المستوى العام (المشترك)**: نموذج كمب، نموذج جانييه وبرجز، نموذج أحمد حامد منصور، نموذج ديك وكارى.

منظومة برنامج تدريبي مقترح لأخصائيي مراكز مصادر التعلم:

لكي تحقق برامج التدريب أهدافها، لا بد من اتباع منهج أو نظام واضح محدد المعالم، وهذا ما يُسمى أحيانًا (منظومة التدريب). وفيما يلي تصور لمنظومة التدريب في ضوء أهداف مراكز التدريب، وتتضمن هذه المنظومة المكونات التالية:

- دراسة الواقع.
- تحديد المشكلات المرتبطة بالتدريب.
- تريب الأولويات.
- صياغة الأهداف التدريبية.
- تصميم البرنامج التدريبي.
- تجريب وتحكيم البرنامج.
- تعديل البرنامج.

- تنفيذ البرنامج.
- تقويم البرنامج.



شكل (٤) النموذج المقترح لتصميم البرنامج التدريبي

يتضح من الشكل السابق أن العلاقة بين هذه المكونات علاقة خطية.

خطوات بناء البرنامج التدريبي المقترح لأخصائيي مراكز مصادر التعلم:

- **تقدير الاحتياجات**: إن تقدير الاحتياجات التدريبية هي نقطة البداية لنجاح برامج التدريب، كما أن تقويم برامج التدريب يكون في ضوء الاحتياجات التدريبية. ويتناول تقدير الاحتياجات ما يلي:

- **مفهوم الاحتياجات التدريبية**: يقصد بها مجموع التغيرات المطلوب إحداثها في الفرد والمتعلقة بمعارفه ومهاراته واتجاهاته لجعله لائقًا لأداء عمله بكفاءة عالية.

- **مؤشرات داعية للتدريب**: ثمة مجموعة من الدواعي للتدريب منها ما يلي:

- **حدوث اتساع في أعمال ومهام مراكز مصادر التعلم**: مثل إضافة نشاط جديد واستخدام تكنولوجيا حديثة، وإنشاء أركان جديدة، وتجدد الفكر التربوي.

- **حدوث تغيير في مراكز مصادر التعلم**: مثل حدوث تطوير أو تغيير في سياسة المراكز وأهدافها وهيكلها التنظيمي.

- **ظهور مشكلات أو صعوبات في مراكز مصادر التعلم**: مثل المشكلات أو الصعوبات التي تواجه الأخصائيين أو الإمكانات المادية والبشرية و برامج التدريب.

- **عناصر تحديد الاحتياجات التدريبية**: يتم التوصل إلى تحديد الاحتياجات من خلال:

- تحليل النظام في مراكز مصادر التعلم: عن طريق تعرف أهدافها، وهيكلها التنظيمي، ولوائح وأساليب عملها، وتحليل معدلات الأداء، ودراسة التغير في نشاطها.

- تحليل العمل (المهمة): من خلال مراجعة البيانات المتوفرة عن العمل، ومراجعة أسلوب الأداء الوظيفي، وملاحظة العاملين أثناء أدائهم أعمالهم، ومقابلة العاملين ورؤسائهم المباشرين، وإجراء استطلاعات الرأي اللازمة.

- تحليل أداء الفرد: يتم تحديد درجة أداء الفرد (الأخصائي)؛ من أجل تحديد المعارف والمهارات والسلوكيات، التي يحتاج إليها لتحسين أدائه لوظيفته؛ من خلال: مراجعة تقارير كفاية الأداء للموظف، ومراجعة معلومات الأداء عن الأخصائي، واحتياج الأخصائي نفسه للتدريب.

أساليب تقدير الاحتياجات التدريبية، ويتم ذلك من خلال ما يلي:

- الرؤساء (القيادات)، حيث تعد آراء الرؤساء بالنسبة لرفع كفاءة العمل من أهم مصادر تعرف الاحتياجات التدريبية؛ لأن الرؤساء يمكنهم تحديد المشكلات القائمة لديهم، التي يمكن علاجها عن طريق التدريب.

- تقارير الكفاية: تعتبر الكفاية مصدرًا من مصادر التعرف على الاحتياجات، خلال فترة زمنية محددة، وهي تبين مواضع القوة والضعف في أعمالهم.
- الأخصائيون أنفسهم: ويمكن تحديد التدريب اللازم من الأخصائيين أنفسهم عن طريق الاجتماعات والمقابلات الشخصية واستطلاع آرائهم.

إجراءات تقدير الاحتياجات، ويتم ذلك من خلال ما يلي:

- الاطلاع على أهداف مراكز مصادر التعلم.
- الاطلاع على المهام والمسئووليات التي يجب أن يؤديها الأخصائيون.
- تحديد الصفات والمهارات التي يجب أن يتصف بها الأخصائي.
- تحديد نوعية الطريقة التي يتم بها تقدير الاحتياجات من خلال: الرؤساء، الأخصائي نفسه، تقارير الكفاية.
- إعداد الأدوات المناسبة لتقدير الاحتياجات، مثل: استطلاع الرأي، بطاقة الملاحظة، المقابلة الشخصية.
- تفريغ الأدوات وحصر الاحتياجات.

➢ **تخطيط البرنامج التدريبي وتصميمه: ويتضمن التخطيط للإجراءات التالية:**

- **وضع أهداف البرنامج التدريبي**: بناء على تقدير الاحتياجات توضع أهداف البرنامج التدريبي لمواجهة تلك الاحتياجات، ويجب أن تُصاغ بطريقة سلوكية يسهل ملاحظتها وقياسها.
- **اختيار الفئات المستهدفة للتدريب**: ينبغي العناية باختيار المتدربين؛ لأنهم أساس النشاط التدريبي، وتوجد مجموعة من الاعتبارات ينبغي أن تراعى عند اختيار المتدربين، ومن أهمها:

- وجود احتياج تدريبي لدى المتدرب لموضوعات البرنامج التدريبي.
- توفر الحد الأدنى من المؤهلات العلمية والخبرة العملية، التي تمكن المتدرب من الاستفادة من البرنامج التدريبي.

- مراعاة التخصص (المادة/ العمل/ المجال).

- ملاءمة ظروف المتدرب الصحية والعامة للحضور والانتظام في البرنامج.

- توفر معلومات أساسية عن المتدرب، مثل الأنشطة والدورات التدريبية السابقة.

• تحديد مكان التدريب وزمانه: يجب العناية باختيار مكان التدريب وزمانه؛ حيث إن ذلك يؤثر في كفاءة التدريب وفاعليته.

- اختيار مكان التدريب: يجب توفر مجموعة من الاعتبارات المتعلقة بسعة قاعات التدريب، والمقاعد، والإضاءة والتهوية، ومصدر التيار الكهربي، ووجود مكان مناسب للوسائل التكنولوجية، واختيار مكان التدريب في أدوار مناسبة للحالة الصحية للمتدربين.

- تحديد زمن التدريب: من خلال مراعاة فترات الراحة، مناسبة مدة البرنامج للهدف التدريبي، مراعاة التوازن في العمل التدريبي خلال فترة التدريب، مراعاة التتابع الزمني للموضوعات بحيث ينتهي الموضوع بنهاية يوم تدريبي أو دورة تدريبية، مراعاة خلفية المتدربين وخبراتهم عند تحديد المدة المخصصة لكل موضوع.

• تصميم البرنامج التدريبي التنفيذي: ويتطلب ذلك اتباع الخطوات التالية:

- وضع محتوى (الموضوعات) التي يغطيها البرنامج: من خلال مراجعة الأهداف السلوكية، يوضع إطار عام للموضوعات التي يتضمنها المحتوى، بحيث تتضمن الموضوعات مفاهيم ومهارات سلوكية وعلاقات إنسانية، ووضع تصور تفصيلي لكل موضوع من الموضوعات، ومراجعة الخبراء المتخصصين للموضوعات؛ للتأكد من سلامتها وتكاملها، وتعديل المحتوى ووضعه في الصورة النهائية.

- تحديد مستويات للموضوعات التدريبية: من حيث المستوى الأساسي بحيث يكون محتوى الموضوعات يمثل الحد الأدنى اللازم لتزويد المتدربين، ويتضمن المستوى الثاني من المحتوى الموضوعات التي تؤدي إلى رفع معدلات الأداء، ويتضمن المستوى الثالث للمحتوى موضوعات إضافية للمتدربين المتميزين.

- وضع الجدول الزمني للبرنامج التدريبي: ويتطلب ذلك ترابط موضوعات للبرنامج التدريبي وتكاملها، وتحديد المُدرب، وتقرير أسلوب التدريب المُتبع في الموضوعات،

وينبغي مراعاة الاعتبارات التالية عند وضع الجدول الزمني للبرنامج التدريبي: التسلسل المنطقي للموضوعات التدريبية، تنوع الموضوعات التدريبية التي تنفذ خلال اليوم التدريبي ضمانًا للتشويق والفاعلية، تنوع المدربين خلال اليوم التدريبي الواحد، وتحديد الزمن اللازم لكل موضوع تدريبي بدقة، مراعاة وجود فترات راحة بين الجلسات.

- إعداد المادة التدريبية: وللمواد التدريبية وظائف من أهمها:

- إثارة اهتمام المتدربين ورغبتهم في التعلم.
- تبسيط أو تلخيص عديد من الأفكار في إطار معين.
- تحقيق المزيد من مشاركة المتدربين الفعالة.

ويتطلب إعداد المادة التدريبية توفر مجموعة من الشروط، وهي كما يلي:

١) التطبيق.

٢) البنية المعرفية.

٣) مشاركة المتدرب.

٤) التتابع المنطقي.

٥) التتابع السيكولوجي.

٦) تصميم أنشطة التدريب.

٧) الصعوبة.

٨) الواقعية.

٩) الدقة.

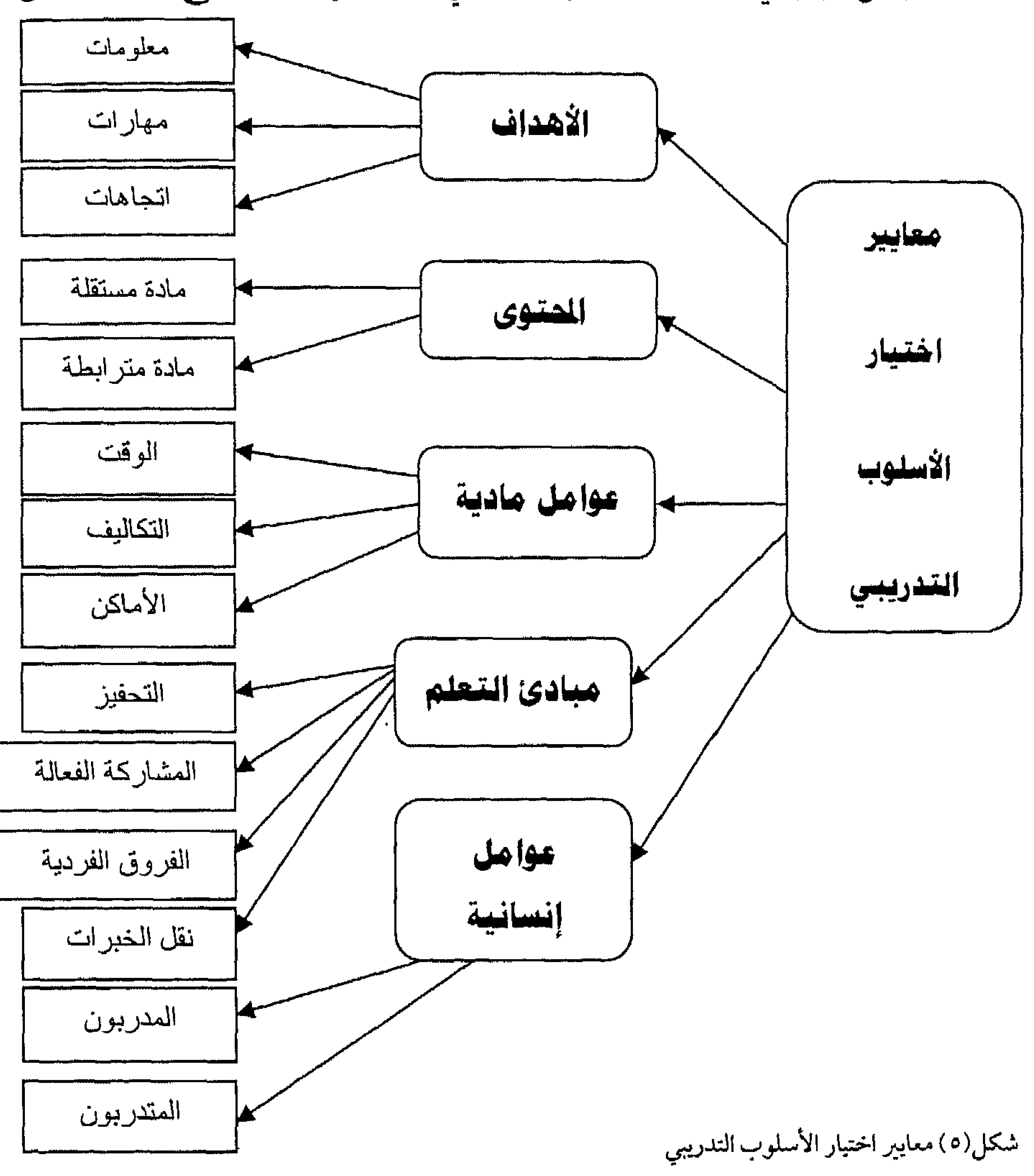
١٠) التركيز

- **اختيار أساليب التدريب: وهناك أساليب تدريبية متعددة، منها ما يلي :**

  - المحاضرات.
  - المناقشات.

- الندوات.
- حل المشكلات.
- ورش العمل.
- التدريب المصغر.
- دراسة الحالة.
- التعلم التعاوني.
- الزيارات الميدانية.
- تمثيل الأدوار.

وهناك عوامل مؤثرة في اختيار الأسلوب التدريبي، والشكل (٥) يوضح تلك العوامل.



شكل(٥) معايير اختيار الأسلوب التدريبي

- اختيار مصادر التعلم: وتضم مجموعة من الأدوات والوسائل التي تساعد على جودة التدريب وفاعليته وتزويد المتدربين بخبرات تعليمية باقية الأثر، ومن أهمها:

- الصور والرسومات والشفافيات والسبورة الورقية وشرائح الصدر.
- التسجيلات الصوتية.
- شرائط الفيديو.
- برامج الكمبيوتر، والأقراص المدمجة (CDs).
- الإنترنت.

- اختيار المدربين: وهذه الخطوة تتطلب توفر مجموعة من الاعتبارات في المُدرب، منها:

- أن يكون متمكنًا من تخصصه، وملمًّا بمحتوى البرنامج التدريبي.
- أن يكون متفهمًا لطبيعة عملية التدريب، ومدركًا الفروق بين عمليتي التعليم والتدريب.
- أن يكون مُلمًّا بأساليب التدريب الحديثة واستخدام الوسائل التعليمية والتكنولوجيات المناسبة.
- أن يكون قادرًا على تفهم احتياجات المتدرب والتجاوب معها.
- أن يكون لديه القدرة على القيادة خاصة بالنسبة للكبار ومجموعات العمل خلال الأنشطة التدريبية المختلفة.
- أن تكون لديه كفايات الاتصال والعمل مع الجماعة، والتعامل بكفاءة وفعالية مع أنشطة التدريب.
- أن يكون لديه إلمام بمصادر المعرفة المتنوعة في مجال التدريب.
- أن يكون مظهره العام وهيئته مقبولة.
- أن يكون مؤمنًا بقيمة ما يفعل ومتحمسًا له.

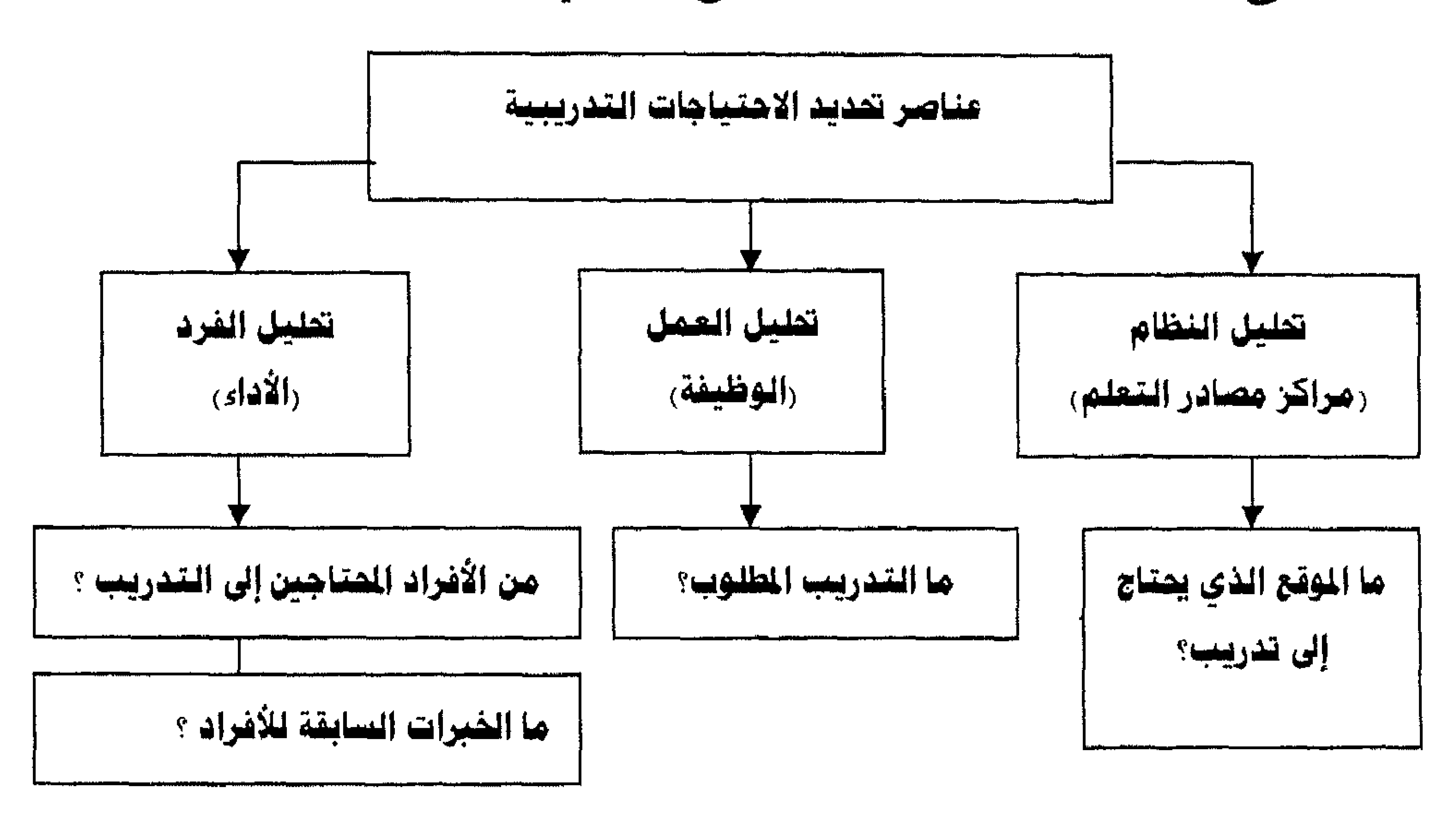
وينبغي تقويم عمل المُدرب لتعرف مستوى أدائه لعمله من خلال استمارة خاصة لتقويم أداء المُدرب. كما ينبغي إعداد قاعدة بيانات للمدربين الذين يمكن الاستعانة بهم في البرنامج التدريبي. ويمكن عمل سجل خاص بالمدربين والخبراء الذين يمكن ترشيحهم للتدريب.

- إدارة التدريب: يتولى هذه المهمة المسؤولون بقسم مراكز مصادر التعلم، تحت إشراف إدارة تقنيات التعليم، وتتحدد مسؤوليتهم في إعداد الخطة الزمنية للتدريب، وتمثل إدارة التدريب ركيزة أساسية لإنجاح البرنامج التدريبي، الأمر الذي يتطلب توافر سياسة مرنة ونظام متطور؛ لتنظيم أنشطة التدريب وتنفيذها و تقييمها .

- تقويم التدريب: وتشمل عملية التقويم تقويم المتدربين، عن طريق الاختبارات والتطبيقات والمناقشة ونقل أثر التدريب، كما يشمل التقويم: تقويم المحتوى والمدة الزمنية وأسلوب التدريب، ووسائل التدريب عن طريق استمارة المدربين والمتدربين، ورؤساء التدريب والرؤساء المباشرين للمتدربين في جدوى التدريب. ويتم التقويم بصفة مستمرة، من خلال التغذية الراجعة في تحسين الأداء، قبل بداية التدريب وفي أثنائه وبعد التدريب.

- وضع ميزانية البرنامج التدريبي: وفق اللوائح المالية المسموح بها، والخطة الموضوعة للبرنامج، مع توزيع بنود الموازنة على الأنشطة المختلفة للبرنامج.

ويوضح الشكل (٦) عناصر منظومة البرنامج التدريبي السابق مناقشتها.



شكل (٦) عناصر منظومة البرنامج التدريبي

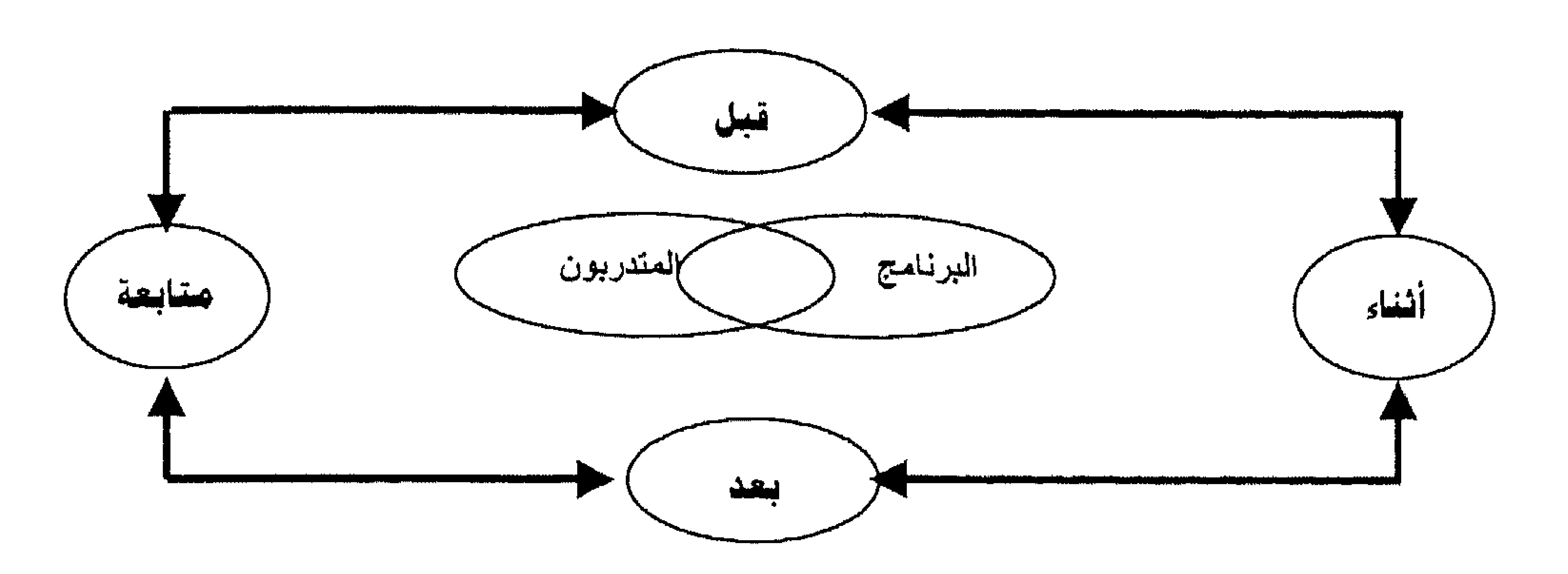
تنفيذ التدريب وتقويمه:

- **تنفيذ البرنامج التدريبي وإدارته**: تعتمد كفاءة البرنامج التدريبي على تنفيذ أنشطته في المواعيد المحددة. ويتطلب هذا وضع جدول زمني للبرنامج في صورة نهائية؛ لتحديد موعد بداية ونهاية البرنامج والساعات التدريبية في كل يوم تدريبي. وهذا يتطلب مراعاة مجموعة من الاعتبارات أهمها ما يلي:

- تسجيل أسماء المتدربين والبيانات الأساسية لهم في سجل خاص.
- إجراء التعارف وتحديد التوقعات من كل مُتدرب.
- توعية المتدربين بأهداف البرنامج والجدول الزمني.
- عرض المرتكزات والمبادئ الحاكمة للتدريب.
- توزيع المسؤوليات والأدوار بين المشرف العام على البرنامج والمتدربين الإداريين.
- تسجيل حضور وغياب المتدربين يوميًا.
- التأكد من استكمال الإمكانات اللازمة للتدريب، مثل: القاعات، والوسائل التدريبية، والأجهزة والإضاءة، والمقاعد، والمناضد.
- توزيع المواد التدريبية وكذلك الاستمارات الخاصة بالبرنامج، مثل: التقويم اليومي، أوراق العمل، الإنتاج الفردي للمتدربين...).
- متابعة سير تنفيذ البرنامج.
- مراعاة توفر صفات التدريب النشط التي تتمثل فيما يلي: الاندماج في العمل والتفاعل الإيجابي، وكثرة الإنتاج وتنوعه والرغبة في التعلم حتى الإتقان، وتكوين علاقات طيبة بين المدرب والمتدربين، والثقة في النفس وتحمل المسؤولية، واتباع قواعد العمل، والمتعة وانتشار روح المرح داخل قاعات التدريب، وتنمية المهارات الاجتماعية ومهارات التعلم الذاتي والعمل الجماعي والمشاركة. وفيما يلي نموذج لتقسيم اليوم التدريبي.

- تقويم البرنامج التدريبي: يسير تقويم برنامج التدريب مع التنفيذ؛ حيث يساعد التقويم على تعرف إمكانية تحقيق أهداف البرنامج، وتوفر مستلزماته المادية والبشرية، ومواجهة

الصعوبات التي تعترض عملية التنفيذ. كما ينبغي أن يكون التقويم شاملاً لكل البرنامج وعناصره، مع الاستفادة من التغذية الراجعة المستمرة. وتمر مراحل التقويم كما يوضح المخطط التالي:



الشكل (٧) مراحل وعناصر تقويم التدريب

- **فبالنسبة للبرنامج التدريبي.. فإنه يراعى تقويم كل من:**
  - ✓ أهداف البرنامج.
  - ✓ تنظيم البرنامج.
  - ✓ عملية التدريب.
  - ✓ نتائج التدريب.
- بالنسبة للمتدرب.. فإنه يراعى تقويم كل من:
  - ✓ ردود الفعل.
  - ✓ المعارف.
  - ✓ السلوكيات.
  - ✓ الأداء.

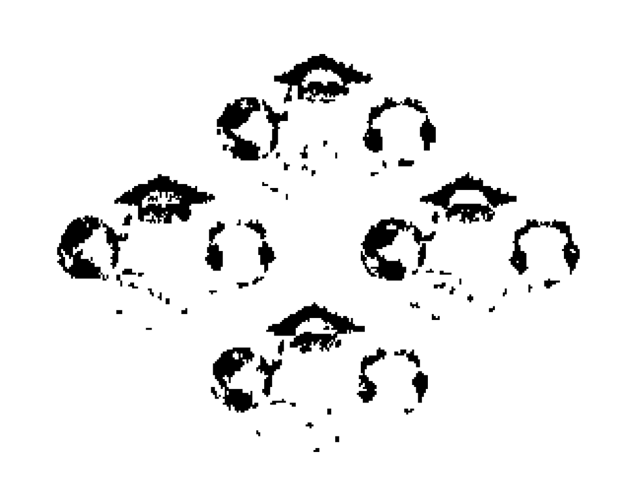
- بالنسبة للتقويم في أثناء البرنامج التدريبي: يتم تقويم أهداف البرنامج وتنظيمه، وسير عملية التدريب والنتائج المتتابعة التي يحققها، وبالنسبة للمتدرب يتم تقويم ردود الأفعال تجاه المتدرب، والمعلومات والسلوك.

- عند الانتهاء من البرنامج التدريبي: يتم تقويم أهداف البرنامج مرة أخرى ونتائجه وكذلك ردود فعل المتدرب ومعلوماته وسلوكه، والنتائج المبدئية في أدائه عند عودته لوظيفته.

- بعد انتهاء البرنامج التدريبي بفترة محددة: يتم تقويم مخرجات البرنامج التدريبي، وهي تظهر في سلوك المتدرب، وأدائه.

- متابعة التدريب: من أهم ما يُميز البرنامج التدريبي الناجح ضمان أكبر مدة من الاستمرارية في تحقيق أهدافه. ولا يتأتى تحقيق ذلك إلا من بالمتابعة الدائمة لما بعد التدريب.

- تقويم الوحدة التدريبية: يتم تقويم الوحدة التدريبية في ضوء ما حققته الوحدة من أهداف منشودة.



الفصل الرابع

تصميم برامج التدريب عبر الشبكات

- مفهوم تصميم برامج التدريب عبر الشبكات.
- الأسس النظرية والسيكولوجية لتصميم برامج التدريب.
- مُبررات تصميم برامج التدريب عبر الشبكات.
- خصائص أنماط الاتصال برامج التدريب عبر الشبكات.
- أدوات الاتصال وخدمات برامج التدريب عبر الشبكات
- أنماط الاتصال وعلاقته بوظائف تصميم برامج التدريب عبر الشبكات.
- مجالات الاستفادة من أنماط الاتصال في برامج التدريب عبر الشبكات.
- مميزات تصميم برامج التدريب عبر الشبكات.
- أنماط الاتصال في بيئة التدريب الشبكات ومستويات استخدامها.
- مكونات تصميم برامج التدريب عبر الشبكات وعناصره.
- معايير تصميم برامج التدريب عبر الشبكات.
- سلبيات برامج التدريب عبر الشبكات ومعوقاتها.
- التعليم والتدريب عبر الشبكات بالمملكة العربية السعودية

الفصل الرابع

تصميم برامج التدريب عبر الشبكات

يتناول هذا الفصل تصميم برامج التدريب عبر الشبكات؛ إذ يعرض لمفهوم تصميم التدريب، وأهم مداخله النظرية والسيكولوجية، ومفهوم تصميم برامج التدريب عبر الشبكات، ووظائفها، وعناصرها، وخصائصها، ومستويات استخدامها، ومبررات استخدامها، ومجالات الاستفادة منها، وإيجابياتها، ومعايير تصميمها، وتجربة المملكة العربية السعودية في مجال التعليم والتدريب عبر الشبكات، وأخيرًا معوقات الاستفادة من برامج التدريب عبر الشبكات.

مفهوم تصميم برامج التدريب عبر الشبكات:

لا يوجد اتفاق بين منظري أو ممارسي عملية تصميم التدريب حول تعريف مُحدد لها، وربما ترجع حالة عدم الاتفاق هذه إلى كونهم مختلفين حول طبيعة عملية تصميم التدريب ذاتها، فضلًا عن كونه- تصميم التدريب- من المُستحدثات في مجال التدريب التي لم تستقر على معنى مُحدد بعد، وكذلك نتيجة تعدد التوجهات النظرية الفلسفية والنفسية الموجهة له.

ويُمكن تناول تعريفات تصميم التدريب على النحو التالي:

١. **تصميم التدريب باعتباره عملية Instructional Design as a process**: تُعنى بتطوير منظومي للمحددات التدريبية باستخدام نظرية التدريب والتعلم؛ لتحقيق جودة التدريب، وهي تتضمن تحليل حاجات التدريب وأهدافه، وتطوير نظام مقابلة تلك الحاجات، وتطوير المواد التدريبية والأنشطة، وتنفيذ التدريب وتقويمه.

٢. **تصميم التدريب باعتباره فرعًا من فروع المعرفة ID as discipline**: يهتم بالبحث في إستراتيجيات التدريب، وعملية تطوير وتنفيذ تلك الإستراتيجيات.

٣. **تصميم التدريب باعتباره علمًا ID as a science**: يهتم بابتكار المحددات التفصيلية لعمليات: تطوير، وتنفيذ، وتقويم، وعلاج المواقف التي تُيسر عملية التعلم على المستويين المُكبر والمُصغر للوحدات التدريبية.

٤. **تصميم التدريب باعتباره واقعًا ID as reality**: يمكن لعملية تصميم التدريب أن تبدأ عند أية نقطة لتغطي محور موقف تدريبي. وبمرور الوقت تقود العملية الداخلية لتصميم التدريب إلى مراجعة جميع أجزاء التصميم التي أُنجزت بالفعل.

٥. **تصميم التدريب باعتباره مهنة ID as Profession**: يُمارسها مُتخصصون هم مُصممي التعليم والتدريب (Instructional Designers)، ويتم إعدادهم لممارسة هذه المهنة على المستويين النظري والتطبيقي؛ لإعداد كافة أنظمة التدريب ومواد التدريب.

ويتفق تُعريف شارون أي شروك (٢٠٠٤)، يوسف قطامي وآخرين (٢٠٠١)، أفنان دروزة (٢٠٠٠)، محمد الحيلة (٢٠٠٣)، حسن زيتون (١٩٩٩) لتصميم التدريب بأنه علم وصف إجراءات مختلفة تتعلق باختيار المادة التدريبية المراد تصميمها وتحليلها وتنظيمها وتطويرها وتقويمها؛ لتُساعد المُتدرب على التعلم بطريقة أسرع وأفضل من ناحية، وتُساعد المُدرب من ناحية أخرى على اتباع أفضل الطرائق التدريبية بأقل جهد ووقت ممكنين من ناحية أخرى، من خلال ترجمتها في هيئة خرائط مُقننة أو نماذج إرشادية كدليل يسير عليه المُدرب والمُتدرب في أثناء عملية التدريب والتعلم.

ويُعرف حسن زيتون (٢٠٠٧)، عادل سرايا (٢٠٠٧)، مندور عبد السلام (٢٠٠٦)، وليد الزند (٢٠٠٤) تصميم التدريب بأنه عملية منهجية أو منظومية لتخطيط منظومات التدريب (موقف، وحدة تدريبية، برنامج تدريبي، أو وسيلة تدريبية: برمجية كمبيوتر، برنامج تليفزيوني، أو نظام مُتكامل: الحقائب التدريبية، التدريب الإلكتروني، مراكز مصادر التعلم) لتعمل بأعلى درجة من الكفاءة والفاعلية لتسهيل التعلم لدى المُتدربين، وهذه العملية ينتج عنها مُخططات (ورقية أو إلكترونية) يتم على أساسها تنفيذ وإنتاج منظومات التدريب.

ويمكن أن يُشارك في عملية تصميم التدريب العناصر الرئيسة التالية:

١- المصمم التعليمي Instructional Designer: ينفذ وينسق خطة العمل، ولديه القدرة على إدارة كل أوجه عملية تصميم التدريب من خلال رسم الطرائق الإجرائية التدريبية وتقديمها في خرائط.

٢- المدرب Trainer: مسؤول عن تنفيذ تفاصيل عناصر التخطيط، ولديه معرفة واسعة بأنشطة التدريب وإجراءاته ومتطلباته بالتعاون مع المصمم التعليمي.

٣- اختصاصي الموضوع Subject Specialist: مسؤول عن تقديم المعلومات والمصادر المرتبطة بموضوعات التخصص ودقتها والأنشطة والمواد والاختبارات المرتبطة بها واللازمة للتصميم التعليمي.

٤- المقوّم Evaluator: مسؤول عن تطوير أدوات التقويم، وعملية جمع البيانات وتفسيرها خلال تجريب البرنامج لتقدير فاعلية وكفاءة عند تنفيذه.

ويُعد تصميم التدريب عبر الشبكات من التوجهات العالمية، التي فرضت نفسها على نظم التدريب، ومن ثم وجب الاستعداد لها بشكل مُخطط علميًّا. مع التأكيد على خطأ الاعتقاد بأن مجرد إدخال الإنترنت إلى نظم تصميم التدريب سيحسنها؛ فاستخدام الوسائط التكنولوجية الحديثة داخل نظم التدريب التقليدية سيؤدي لا محالة إلى توقع بعض النجاحات البسيطة. ومرد ذلك إلى الاندفاع المحموم نحو الإنترنت تنقصه الدراسة المتأنية، وذلك بناء على افتراض مؤداه أن شبكة الإنترنت في حد ذاتها ستحسن من بيئة التدريب ونواتج التعلم.

ويُعد التدريب عبر الشبكات أداة من أدوات التدريب من بُعد، كما يمكن أن يطلق عليه أنه طريقة للتدريب باستخدام آليات الاتصال الحديثة كالكمبيوتر والوسائط المتعددة والإنترنت من أجل إيصال المعلومات للمُتدربين بأسرع وقت وأقل تكلفة وبصورة تمكن من إدارة البيئة التدريبية وضبطها وقياس أدائها.

ويُمثل التدريب المهني عبر الشبكات أحد أهم المداخل الجديدة لتقديم برامج وأنشطة التنمية المهنية عبر الشبكات "Online Professional Development" ذات الكفاءة العالية، مع تحقيق التفاعل بين المدرب والمتدرب إلى جانب تطوير محتوى التدريب باستمرار. إذ يتم التدريب على استخدام الإنترنت والتجول فيه والبحث عن (Search engines) معلومات محددة من خلال آليات البحث، ونقل الملفات، إلى جانب التدريب على تصميم وإنشاء

المواقع المُتخصصة على الإنترنت، والاستفادة من مصادر المعرفة المتاحة، واستخدام البريد الإلكتروني، ومنتديات المناقشة، وهذا يتطلب الاهتمام بإعداد دليل شامل للتدريب يتضمن التعريف بأهداف برنامج التنمية المهنية وأهميته ونتائجه الحالية والمستقبلية، وأساليب التنمية المهنية التي يمكن استخدامها، ومع الاعتماد على معايير قياسية لبناء برامج التنمية المهنية وتنفيذها بشكل يُسهم بفاعلية في تحقيق أهداف برامج التنمية المهنية وتطوير الأداء المهني الوظيفي للمُتدربين، وتطوير نواتج التعلم لإيجاد (مجتمع التعلم).

ويُعرف التدريب عبر الشبكات بأنه ذلك النوع من التدريب الذي يعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية في الاتصال بين المُدربين والمُتدربين وبين المُتدربين والمؤسسة التدريبية برمتها، وهناك مصطلحات كثيرة تستخدم بالتبادل مع هذا المصطلح منها: التدريب المُستند إلى الإنترنت **web Based Training**، والتدريب على الخط **Online Training**.

وتُعرف هيفاء المبيريك (٢٠٠٢) التدريب عبر الشبكات أنه ذلك النوع من التدريب القائم على الإنترنت (**world wide web**)، وفيه تقوم المؤسسة المعنية بالتدريب بتصميم موقع خاص بها ولمواد أو برامج معينة لها، ويتدرب المُتدرب عن طريق الاتصال بالموقع من خلال حاسبه الشخصي وفيه يتمكن من الحصول على التغذية الراجعة الفورية أو المؤجلة لما تدرب عليه.

ويُعرف مصطفى جودت (٢٠٠٣) التدريب عبر الشبكات بأنه تدريب مبني على تقنيات الإنترنت **Internet Based Training**، ويقصد به جميع المصادر والبرامج والأنشطة التي يمارسها المُتدرب ليتدرب من خلال الإنترنت. ويعد الإنترنت بيئة ثرية بالمصادر التدريبية التي يستخدمها المُدرب لإثراء مواقف التدريب، كما أنه بيئة اتصال تُيسر أنشطة تدريبية لا تتاح ضمن التدريب المبني على الكمبيوتر التقليدي **CBL**، فضلاً على قدرته على إيصال أو تقديم المقررات التدريبية للمُتدربين أينما ومتى شاءوا. كما يُعرف بيئة التدريب عبر الشبكات **Online Training Environment** بأنها عدد من النظم التي تعمل بشكل متكامل لتقدم بيئة تدريب بديلة عن البيئة التقليدية وذلك من خلال الإنترنت. وتتكون تلك النظم في مجملها من نظام لتطوير المقررات التدريبية **Course Authoring System**، ونظام لتقديم المقررات التدريبية **Course Delivery System** ونظام لإدارة المقررات التدريبية **Course Management System**، وتسمى أحيانًا ببيئة التدريب الافتراضية، وبيئة التدريب الإلكترونية.

ويُمكن تعريف التدريب عبر الشبكات بأنه (نظام تفاعلي للتدريب من بُعد، يُقدم للمُتدرب وفقًا للطلب (On demand) ويعتمد على بيئة إلكترونية متكاملة، تستهدف بناء البرامج التدريبية وتوصيلها بواسطة الشبكات الإلكترونية، والإرشاد والتوجيه، وتنظيم الاختبارات، وإدارة المصادر والعمليات وتقويمها ومتابعتها، بما يتفق مع خصائص الاتصال الرقمي ومتطلباته).

ويعرف وليد الحلفاوي (٢٠٠٦) التدريب عبر الشبكات بأنه ذلك النوع من التدريب الذي يعتمد على استخدام الإنترنت في تحقيق الأهداف التدريبية وتوصيل المحتوى التدريبي إلى المُتدربين دون اعتبار للحواجز الزمانية والمكانية.

وتُعرف برامج التدريب عبر الشبكات بأنها شكل من أشكال التدريب من بُعد يعتمد على الإنترنت في تقديم البرامج التدريبية للمُتدربين في أماكن إقامتهم وتواجدهم، وتقديم الدعم التدريبي والإرشاد المهني، وتقديم الخدمات المختلفة من عمليات تسجيل المُتدربين في البرامج المختلفة وقبولهم، ودفع المصروفات، والحصول على شهادة الحضور والاجتياز، ونشر البرامج والمواد التدريبية وتطويرها، وإلقاء المحاضرات وتقييم المُتدربين وإجراء الاختبارات التقويمية بشكل تزامني Synchronous Delivery أو لاتزامني Asynchronous Delivery بصرف النظر عن حدود الزمان والمكان.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن برامج التدريب عبر الشبكات ليست بديلة عن برامج التدريب التقليدية، لكنها موازية لها ومتكاملة معها وفق مدخل التكامل أو نموذج التدريب الموزع (Distributed Training) الذي يعتمد على الدمج ما بين التدريب التقليدي والتدريب عبر الشبكات بحيث يجعل التدريب موزعًا في كافة الأنحاء والأوقات وبكل الطرائق والوسائط (Bates, T., 2001)

وتستهدف برامج التدريب عبر الشبكات تحقيق الأهداف التالية:

١- توسيع مفهوم عملية التدريب لتتجاوز حدود بيئة التدريب التقليدي الزمانية والمكانية.

٢- استخدام تقنية الإنترنت في دعم عملية التدريب وتخطيطها وإدارتها.

٣- التدريب عبر الشبكات ليس بديلاً لدور المدرب بل يعزز دوره باعتباره مشرف وموجه ومنظم ومدير لعملية التدريب.

٤- توفر بيئة تدريبية غنية ومتعددة المصادر تدعم منظومة التدريب.

٥- نمذجة منظومة التدريب وتقديمه وفق المستويات المعيارية العالمية.

٦- إعداد جيل من المتدربين والمدربين في مجال تكنولوجيا التعليم لهم مهارات عالية في استخدام الإنترنت وتنمية كفاياتهم التكنولوجية الوظيفية.

٧- المساعدة في نشر ثقافة التدريب عبر الإنترنت في المجتمع السعودي بما يتماشى مع متطلبات مجتمع المعرفة.

الأسس النظرية والسيكولوجية لتصميم برامج التدريب:

استمد تصميم التدريب أصوله ومبادئه من عدة مجالات نظرية وسيكولوجية رئيسة هي: نظريات التعليم والتعلم، مدخل النظم ونظرية النُظم العامة، نظرية الاتصال ومجالاته. فهي بمثابة مصادر لاشتقاق أسس ومبادئ وقواعد وابتكار النماذج اللازمة لتصميم التدريب، وزيادة فاعلية المتدرب. ويمكن تناول تأثر تصميم التدريب بهذه المجالات الثلاثة على النحو التالي:

١. **تصميم التدريب ومدخل النُظم** .System Approach & ID:

يُؤكد مدخل النُظم على أن التدريب عملية مقصودة لترتيب الأحداث التدريبية، وتنظيمها وإدارتها بصورة منهجية نظامية لإحداث تعلم أفضل، وأن يكون المُدرب مُصمماً للتدريب ومُتقناً لمهاراته (اختيار المواد التدريبية وتصميمها، وإنتاجها، وتقويمه، بما يتناسب وخصائص المُتدربين والنتاجات التدريبية المرغوب تحقيقها)، وضبط نظام التدريب وتوجهيه ومراجعته باستمرار وصولاً لأفضل النتائج المُتوقعة، والتركيز على المُتدرب وخصائصه واحتياجاته، وتنظيم عمليات تصميم التدريب في كُلٍّ مُتناغم ومُتفاعل لتحقيق أهداف منظومة التدريب.

٢. تصميم التدريب عبر الشبكات ونظرية الاتصال:

مما لا شك فيه أن هناك علاقة تأثيرية وثيقة بين نظرية الاتصال وعملية تصميم التدريب، ويتضح هذا التأثير في تحليل أنماط الاتصال والتفاعل المباشر وغير المباشر في ضوء خصائص المُتدرب واستعداداته وخبراته واهتماماته حتى يتمكن مُصمم التدريب إنتاج البرامج التدريبية المناسبة لهذا المُتدرب، إضافة إلى الخبرة المُتشابهة والمُشتركة بين المُرسل والمُستقبل، التي تُؤثر في مدى فهم الرسالة، ومن ثم أهمية التغذية الراجعة لمراجعة الرسالة وتنقيحها وتوجيهها.

وباعتبار أن عملية الاتصال هي عملية ديناميكية تتم باللغة اللفظية وغير اللفظية بين المرسل والمستقبل لنقل محتوى رسالة معينة من خلال القنوات المناسبة بغرض تحقيق أهداف معينة. وتتكون عملية الاتصال التعليمي الحديث من عدة عناصر رئيسة هي:

- المرسل: مصدر الرسالة، وأساس التفاعل في مواقف الاتصال، قد يكون المدرب أو المتدرب أو كلاهما معًا، أو وسيط تعليمي (الإنترنت مثلاً).
- الرسالة: تمثل المعلومات والمفاهيم والقيم المرسلة، وهي هدف عملية الاتصال.
- قناة الاتصال أو الوسيلة: الأداة التي تحمل الرسالة من المرسل إلى المستقبل.
- المستقبل: المتلقي للرسالة والمتفاعل معها.
- التغذية الراجعة: تمثل رد الفعل على الرسالة إيجابًا وسلبًا، قبولًا أو رفضًا.

وتتمثل أهم خصائص عملية الاتصال فيما يلي:

- **الاتصال عملية ديناميكية**: أي أنها تتضمن تأثير وتأثر بين المرسل والمستقبل، وتبادل الأدوار بينهما، وهي عملية متغيرة مكانًا وزمانًا وليست إستاتيكية.
- **الاتصال عملية هادفة**: أي أنها تتضمن تحقيق أهداف محددة من خلال إجراءات وخطوات منظمة.
- **الاتصال عملية دائرية**: بين المرسل والمستقبل وتواصل التغذية الراجعة المستمرة.
- **الاتصال عملية منظمة**: مقصودة يتم تخطيطها وتنفيذها وإدارتها بصورة منظمة.

• الاتصال عملية متنوعة: اجتماعية تتضمن استخدام اللغة اللفظية وغير اللفظية.

وأما بالنسبة لعملية الاتصال عبر الإنترنت، فإن الإنترنت Internet كلمة مشتقة من (International Network) أو الشبكة العالمية، وهي عبارة عن ملايين من أجهزة الكمبيوتر وشبكاته المنتشرة حول العالم، والمتصلة مع بعضها البعض، ويُقصد بالشبكة Network اتصال جهازين أو أكثر من أجهزة الكمبيوتر أو من الأجهزة الطرفية، التي تتصل معًا بهدف الاشتراك في مكونات وبرامج ومصادر البيانات في أي منها، ويتحول أي جهاز متصل بالشبكة إلى محطة عمل Workstation أو Node. ويُقصد بالإنترنت أنها سلسلة من أجهزة الكمبيوتر الموصولة معًا، بحيث تتشارك معًا في البيانات والبرمجيات نفسها من خلال كمبيوتر مركزي يسمى المزود يتميز بقدرات عالية على أداء المهام بجودة وسرعة عالية.

٣. تصميم التدريب ونظريات التعليم والتعلم:

تُعد دراسة نظريات التعليم والتعلم مطلبًا أساسيًّا لمُصمم التدريب، إذ تقدم له هذه النظريات إجابات لأسئلة كثيرة ومهمة يسألها المُصمم التدريبي حول خصائص المُتدربين، وشروط تدريبهم، وعمليات التدريب والتعلم، وإجراءاتها المُناسبة، ومن ثم فهذه النظريات تُقدم الإطار النظري لتصميم أنماط الاتصال في برامج التدريب.

وقد عرف ريجيلوث (1999) Reigeluth نظرية تصميم التدريب بأنها دليل توضيحي لكيفية استخدام أنماط الاتصال لمساعدة المُتدربين ليتدربوا ويتعلموا وينموا على نحو أفضل، ويتضمن مفهوم كلٍ من التدريب والتعلم والتنمية الجوانب المعرفية والمهارية والأدائية والاجتماعية. وتتسم نظرية تصميم التدريب بالخصائص التالية:

أ- التوجه نحو أهداف التدريب والتعلم والتنمية، وكيف يُمكن إنجازها.

ب- يُمكن تجزئة طرائق التدريب إلى طرائق أكثر تفصيلاً، لتكون مُرشدًا واضحًا للمُدربين.

ج- طرائق التدريب احتمالية أكثر من كونها حتمية، فهي تحاول زيادة فرص إنجاز الأهداف، وليس ضمان تحقيقها، فهدف نظريات التصميم هو إنجاز الأهداف الأكثر احتمالًا للتحقق.

د- لابد أن يكون هدف نظرية تصميم التدريب ذا قيمة أو فلسفة يندرج تحتها، فالقيمة تُمثل عاملاً أساسيًا لتقرير الأهداف المرغوبة وطرائق إنجازها.

وقد وصفا جانيه وديك Gagné, R.M., & Dick, W. (1993) **نظرية التصميم بأنها:**

أ- محاولة لربط أحداث التدريب المُحددة بعمليات التعلم ومخرجاته.

ب- تستند إلى المعرفة الأساسية لنتائج بحوث التعلم ونظرياته.

ج- وصف لمحاولة تحديد شروط التدريب، التي تُحسن التعلم وتترجمه.

د- وصف للعلاقات بين إجراءات التدريب، والمخرجات، والأداء المرغوب.

وعرف ديفيد ميرل **Merrill, (1999)** نظرية تصميم التدريب بأنها مجموعة من المعالجات المرتبطة بإستراتيجيات تدريبية تجعل المُتدرب قادرًا على اكتساب أهداف تدريبية معينة. إنها تعبير عملي عن نظريات التعلم في تخصص معين.

وتمثل نظرية تصميم التدريب مجموعة خطوات ومستويات تُتخذ لتصميم إجراءات تدريبية محددة وتنميتها، وهي تختلف عن نظريات التعلم في كونها تركز على طرائق التدريب، بينما تركز نظريات التعلم على نتيجة التعلم، وتهتم نظرية تصميم التدريب بنشاط المُدرب بينما تهتم نظرية التعلم بالمُتدرب. وينبغي لنظرية تصميم التدريب أن تبلور تصوراتها تجاه النشاطات المستخدمة داخل بيئة التدريب.

وقد اقترح ريجيلوث Reigeluth, (1999) **أربعة مراحل دائرية لبناء نظرية تصميم التدريب هي:**

أ- المرحلة الأولى: وتُعنى بتطوير فرضيات مستمرة حول تصميم التدريب معتمدة على البيانات، والخبرات. هذه الفرضيات ربما تكون استقرائية أو استنباطية.

ب-المرحلة الثانية: وتُعنى ببناء منظومة من المتغيرات مرتبطة بتصميم التدريب.

ج- المرحلة الثالثة: وتُعنى باستحداث مبادئ التصميمات التدريبية.

د- المرحلة الرابعة: وتُعنى ببناء نموذج تصميم التدريب.

وتستخدم النظرية تصميم التدريب إما في وصف ظاهرة تدريبية وتفسيرها لتحقيق أفضل النتائج المطلوبة، ضمن شروط تدريبية محددة وإما في علاج حالة موقفية تدريبية بتقديم نموذج يمنح أعلى ما يمكن من النتائج المرغوب فيها ضمن شروط معينة. ولنظرية تصميم التدريب ثلاث وظائف رئيسة هي:

أ- جذب انتباه مستخدمي النظرية إلى حقل التخصص.

ب- تفسير نتائج البحوث وتقديمها للمستفيدين من النظرية.

ج- إبراز الحاجات والمواءمات لموضوعات معينة بحقل الاختصاص ككل وتتعدد نظريات تصميم التدريب، فمنها ما هو منظومي شمولي ومنها ما يكتفي بخطوات إجرائية. وبعضها الآخر ليس سوى نظرية توليفية ذات أبعاد مفاهيمية مجردة.

وهذا يفرض على المُصمم التدريبي أن يكون على وعي تأملي بقواعد نظرية تصميم التدريب، وأن يُقيم ويُراجع باستمرار تلك النظرية. وأن يكون ملمًّا بنقاط القوة والضعف فيها، حتى يُمكنه تحسين استخدامها وتوظيفها في إستراتيجيات ونماذج تعليمية؛ ومن ثم يقع على عاتق المُصمم التدريبي الإجابة عن ثلاثة أسئلة رئيسة هي: أين سنذهب؟ (ما أهداف التعلم ؟)، وكيف سنصل هناك؟ (ما إستراتيجية التدريب والمواد التدريبية ؟)، وكيف لنا أن نعرف المكان عندما نصل هناك ؟ (كيف يجب أن يكون نمط التقويم، وكيف يمكن تقييم المواد التدريبية ؟)

وفي ضوء تطور نظريات تصميم التدريب يُمكن تحديد أربعة مداخل نظرية في عمليات تصميم التدريب هي:

أ- **المدخل السلوكي** (الشرطي الكلاسيكي، والشرطي الحديث)، ويستند إلى ثلاث ركائز هي: الموضوعية **Objectivity** التي تُشير إلى أن وحدة تحليل السلوك الإنساني قائمة على ملاحظة الأحداث الخارجية، والبيئية **Environmentalism** التي تُشير إلى أن البيئة هي أحد العناصر المهمة التي تُحدد سلوك الإنسان وتُؤثر في أدائه، والتعزيز **Reinforcement** الذي يُشير إلى احتمال زيادة ظهور سلوك مُتعلم يتوقف عادة على نتائجه، إذ إن السلوك محكوم بنتائجه، وهذه الركائز السلوكية تتطلب: ضرورة التحديد المُسبق للأهداف والمُحتوى التدريبي، وتجزئته إلى عناصره الفرعية، ثم تنظيم هذه العناصر في تتابع

مُناسب ضمن إطار تخطيط منظومي من أعلى إلى أسفل، حسب إستراتيجية تدريبية مُحددة، والدور الفعال للتقويم الختامي في التحقق من تنفيذ الأهداف. ومن أبرز رواد السلوكية (سكينر، جيلبرت، جليسر، جروبر، جانييه، كلاوزماير ورفاقه، هورن).

ب- المدخل المعرفي المجالي (الجشتالت)، وتدور موضوعاته حول الإدراك، ويؤكد على أن التعلم هو استبصار الكُل وإدراك العلاقات بين عناصره.

ج- المدخل المعرفي البنائي (معالجة المعلومات): ومن أهم رواده (برونر، أوزبل، جوناسين، نورمان، ميرل، ريجيلوث، نوفاك)، ويُركز على التعلم ذي المعنى، وترميز المُتدرب للخبرات التدريبية، وربطها بالخبرات القديمة، بهدف جعلها ذا معنى، وتخزينها في ذاكرة المُتدرب أو بنيته المعرفية، واستدعائها من خلال استخدام مُعينات مُناسبة، ونقلها لمواقف جديدة. ويستند تصميم التدريب وفق هذا المدخل على المبادئ التالية:

د- المدخل المعرفي الاجتماعي (البنائية الاجتماعية)، وتدور موضوعاته حول البناء السياقي للمعلومات في مواقف اجتماعية حقيقية. ويؤكد على أن التعلم يُبنى من خلال تفاعل الفرد مع الجماعة في إدراك الأحداث الموقفية ومعالجتها وتكيفه معها، حسب مُستجدات الموقف، والضغوط المعرفية الممارسة على خبرته. وقد انعكس ذلك على تصميم التدريب بحيث يجب أن يتضمن: توفر خبرة لعملية بناء المعرفة، وتوفر خبرة من منظورات مُتعددة القيمة، جعل التعلم في سياق واقعي واجتماعي. ومن أهم روادها: (بياجيه، سكولت، أبلتون، كارين، اتنكنسون)

هـ- مدخل التعلم المُستند إلى وظائف المُخ: ظهر مدخل التعلم المستند إلى وظائف المُخ (Brain –Based Learning Theory)، في العقدين الآخرين من القرن العشرين، وتسمى نظرية التعلم المُنسجم مع المُخ (Brain- Compatible Learning) في مقابل التعلم المضاد للمُخ (Brain-antagonistic)، أو التعلم مع حضور الذهن (Learning With Brain in Mind)، وهي تؤكد على أن كل فرد قادر على التعلم، إذا ما توفرت بيئة التعلم النشطة الحافزة للتعلم، التي تتيح له الاستغراق في الخبرة التربوية دون تهديد. (كاثي ف. ننلي، ٢٠٠٥: ١٣).

وقد عرفت ليزلي هارت Hart, L. A.(1999) نظرية التعلم المُستند إلى وظائف المُخ بأنها مدخل لتصميم التعليم والتدريب (مواقف التعليم والتدريب والتعلم) وفق تركيب المُخ وطبيعته. وعرفها كاين وكاين Caine, R. & Caine, G., (1997) بأنها نظرية لتصميم التعليم والتدريب وفق وظائف المُخ وكيفية عمله؛ لتحقيق التعلم ذي المعنى والفهم العميق لخبرات التعلم. وعرفها موقع www.Funderstanding.com (1998) المُتخصص في نظريات التعلم بأنها نظرية تدمج بين الأساس العصبي للمُخ البشري، والأساس الحيوي البيولوجي للوعي، والفهم، والانتباه، والذاكرة، والتعلم، وهدفها الرئيس محاولة تصميم التعليم والتدريب المُنسجم مع عمليات المُخ وطبيعته. وعرفتها ناديا السلطي (٢٠٠٤) بأنها أسلوب أو مدخل شامل للتعليم والتدريب والتعلم يستند إلى افتراضات علم الأعصاب الحديثة، التي توضح كيفية عمل المُخ بشكل طبيعي، وتستند إلى ما يُعرف حاليًا عن التركيب التشريحي للمُخ البشري وأدائه الوظيفي في مراحل تطورية مُختلفة. وعرفها سعيد سرور (٢٠٠٤) بأنها مدخل شامل لفهم عملية التعلم اعتمادًا على بنية المُخ ووظائفه وأساليب تفكيره، مُؤكدًا على أن التعلم يحدث على نحو أفضل إذا كان متوافقًا مع وظائف المُخ، ويُثبط إذا كان غير مُتوافق مع هذه الوظائف. ومن أهم خصائص نظرية التعلم المُستند إلى وظائف المُخ Caine,R. & Caine, G., (2002, 2004) أنها:

أ. طريقة في التفكير بشأن التعليم والتدريب والتعلم.

ب. ليست تصميمًا مُعدًّا مُسبقًا ولا تعاليم حتمية مُطلقة.

ج. طريقة طبيعية وداعمة وإيجابية لتعظيم القدرة على التعلم والتعليم.

د. فهم للتعلم مُستندًا إلى تركيب المُخ ووظيفته.

هـ. ليست مذهبًا ولا وصفة طبية ينبغي اتباعها، ولكن يفضل العمل بها لتحقيق نجاح أكبر.

و. مدخل مُتعدد الأنظمة، اشتُق من أنظمة مُتعددة، مثل علم: الكيمياء، والأعصاب، وعلم النفس، والهندسة الوراثية، والأحياء، والكمبيوتر.

ويتطلب الأخذ بنظرية التعلم المُستند إلى المُخ توفر ثلاثة عناصر رئيسة هي: المُدرب المنوط به تهيئة الخبرات التفاعلية المتوافقة مع المُخ، والمُتدرب الذي ينبغي أن يتسم بالتحدي، والدوافع الشخصية التي تُمكنه من التعلم النشط، والمُعالجة النشطة للخبرة.

مُبررات تصميم برامج التدريب عبر الشبكات:

يُوجد كثير من المبررات التي تدعو إلى تصميم برامج التدريب عبر الشبكات في المجال التدريبي من أهمها ما يلي:

١. قصور تلبية برامج التدريب التقليدية للاحتياجات المهنية في مجال تكنولوجيا التعليم في ظل تصاعد وتيرة التغيرات العلمية والتكنولوجية والمعلوماتية المتسارعة. ومن ثم ضعف استيعاب هذه البرامج التقليدية لتكنولوجيا التدريب عبر الشبكات من حيث: الإفادة من المشروعات التكنولوجية التي يتم توفرها، إضافة إلى حاجة المُتدربين إلى تنمية مهاراتهم في مجال استخدام تكنولوجيا التدريب الإلكتروني، وقصور مداخل وأساليب التدريب المتبعة حاليًا عن استيعاب تكنولوجيا التدريب الإلكتروني، وقصور توفر التمويل اللازم لتوفر استخدام تكنولوجيا التدريب عبر الشبكات، وقصور الاستفادة من تطبيقات التدريب الافتراضي.

٢. تزايد الطلب على برامج التدريب المهني في ظل قصور برامج التدريب التقليدية عن توفر برامج للتدريب المهني لجميع الراغبين فيها.

٣. تُساعد برامج التدريب عبر الشبكات على التدريب التعاوني، نظرًا لكثرة المعلومات المتوفرة عبرها فإنه يصعب على المُتدرب البحث في كل القوائم، لذا يمكن استخدام طريقة العمل الجماعي بين المُتدربين، إذ يبحث كل مُتدرب في قائمة معينة كل على حدة، ثم يجتمع المُتدربين لمناقشة ما توصلوا إليه.

٤. الاستخدام الأمثل لإمكانات التكنولوجيا المتقدمة في مجال تكنولوجيا المعلوماتية والاتصالات، التي تُساعد على الاتصال بالعالم بأسرع وقت وبأقل تكلفة.

٥. تُساعد برامج التدريب عبر الشبكات على توفر أكثر من أسلوب للتدريب، وذلك لأن الإنترنت هو بمثابة مكتبة كبيرة تتوفر فيه جميع المراجع والمصادر المُتعددة للمعرفة، كما يوجد في الإنترنت بعض البرامج التدريبية باختلاف المستويات.

٦. قوة الإنترنت كوسيط تربوي متعدد الإمكانات والمزايا، إذ إن شبكة الإنترنت تمتاز بالكثير من الخصائص والإمكانات التي تجعلها وسيطًا تدريبيًا قويًا يمكن أن يتفوق في كثير الأحيان على الوسائط التكنولوجية الأخرى، ومن الأشياء المهمة التي تدل على قوة الإنترنت كوسيط تربوي، ما يلي:

أ- الانتشار الواسع والسريع للإنترنت بما يعكس قوته، فالاستخدام المتزايد للإنترنت في معظم قطاعات المجتمع، والسرعة الكبيرة التي ينتشر بها توضح مدى قوة هذه الوسيلة وفعاليتها.

ب- تنوع وتعدد الخدمات التي تقدمها الشبكة، كخدمات البريد الإلكتروني، النشر وتصفح المعلومات، تبادل الملفات، مجموعات المناقشة، المؤتمرات المباشرة وأنظمة الاتصال التفاعلية، التي يُمكن توظيفها في العديد من المجالات التدريبية والتربوية على اختلاف أنواعها ومستوياتها.

٧. اقتناع الكثير من التربويين بأهمية استخدام الإنترنت وجدواه في المجال التدريبي، إذ يرى كثير من التربويين أن إدخال الإنترنت إلى البرامج التدريبية وربطها معًا عبر الشبكات يُعد أمرًا ضروريًا، وذلك لقناعتهم لما يمكن أن تساهم به في تحقيق كثير من الأهداف التربوية، سواء عند استخدامها كوسيلة تدريبية جماعية أم فردية وعمليات التدريب من بُعد.

أ- إذ تُتيح برامج التدريب عبر الشبكات فرص حقيقية للأنشطة التدريبية التشاركية والتعاونية، متخطية بذلك حدود الزمان والمكان، كما توفر بيئة تدريبية ديناميكية.

ب-كما توفر برامج التدريب عبر الشبكات طبيعة اللاتزامنية للاتصالات، التي تيسر أنشطة التدريب التعاوني، بدون تهديد لاستقلالية الفردية في التدريب، وإمكانية الوصول المتزايد إلى المصادر، وإمكانية ابتكار المشروعات التدريبية المتنوعة.

ج- إضافة إن بيئة التدريب عبر الشبكات توفر إمكانية إجراء اتصالات عالمية، إذ يتم ربط مجموعات المُتدربين بجماعات عالمية من المُتدربين، بما يوفر لهم تبادل الأفكار مع الآخرين على مستوى عالمي، كما تتيح المصادر المعلوماتية العالمية، إذ ترتبط جماعات الطلاب بشبكات متعددة لمصادر البيانات والمعلومات عبر الشبكات.

٨. حاجة المجتمع بكل قطاعاته وأفراده على اختلاف تخصصاتهم لاستخدام الإنترنت؛ لمواجهة مُتغيرات مُجتمع المعرفة والتفاعل معها.

خصائص أنماط الاتصال في بيئة برامج التدريب عبر الشبكات:

إذا كانت معظم المستحدثات التكنولوجية التي ظهرت من قبل كانت قد أُعدت للاستخدام في أغراض غير تدريبية، ثم اتضح تطويعها للاستخدام في الأغراض التدريبية، فقد ظهرت في الآونة الأخيرة نتيجة لوجود شبكة المعلومات مجموعة من المستحدثات التي صُممت وأُنتجت خصيصًا للاستخدام في الأغراض التدريبية، مما أضفى على هذه المستحدثات على الرغم من تعددها وتنوعها مجموعة من الخصائص المشتركة المشتقة من الأسس المرتبطة بنظريات التعليم، ولما كان التدريب من خلال الإنترنت قد جاء برؤية جديدة للتدريب تنظر إلى ما وراء برامج التدريب التقليدية فإنه قد تميز بعدة خصائص، من أهمها ما يلي:

١. **التمركز حول المُتدرب Trainer - Centeredness**: إذ إن التدريب عبر الشبكات هو تدريب موجه نحو المُتدرب، فالمُتدربون يحددون اتجاهاتهم بحرية من خلال مشاركتهم وأنشطتهم الذاتية. فالمُدرب يُحدد الأهداف ويدير العملية التدريبية وييسرها ويوجهها، وعلى المُتدرب مهمة اكتشاف خبرات المحتوى التدريبي بطريقته الخاصة.

٢. **اللاتزامنية في المكان والزمان Asynchronization**: تعني إمكانية إرسال الرسائل واستقبالها في وقت مناسب للمستخدم، ولا تتطلب من كل المشاركين استخدام النظام في الوقت نفسه.

٣. **الفورية**: إن للإنترنت قدرة كبيرة في نقل البيانات وتحقيق الاتصال بين الأفراد وبين الأجهزة المتصلة بها حول العالم بصورة فورية، أي الاتصال عن طريق نظام الوقت

الحقيقي أو الفوري (Real- time). ويُعد مدخل التدريب الفوري أو على الخط (Online Education) أحد مداخل البرامج الواعدة للتدريب من بُعد عبر الإنترنت.

٤. **التعاونية Collaboration**: إذ أتاحت نظم التدريب عبر الشبكات للمُتدربين نوعًا من أشكال الاتصال والتفاعل فيما بينهم لم يكن متاحًا من قبل، فكثير من مشروعات التدريب على الخط المباشر تضمنت أنشطة المشاركة في المعلومات Information sharing بين الفصول أو مراكز التدريب مهما اختلف موقعها، وقد أوجد التوجه المتزايد نحو التدريب التعاوني مفهومًا تربويًا جديدًا هو التدريب المبني على التعاون من بُعد Training -based telecollaboration، أي العمل المشترك بين المُتدربين مع بعضهم البعض من بُعد باستخدام أدوات الإنترنت ومصادرها في إطار التدريب.

٥. **الترابطية Connectivity**: إذ أتاح التدريب عبر الشبكات مجالًا رحبًا من الترابط بين المُتدرب وزملائه ومُدربيه، سواء من خلال البريد الإلكتروني أم من خلال الاجتماعات عبر الشبكة أو التحاور الحر (الدردشة).

٦. **الحدود المفتوحة Unbounderness**: يُتيح التدريب عبر الشبكات فرص مميزة لتخطي الحواجز المكانية والوصول إلى المعلومة أينما كان موقعها، كما أنها تفتح برنامج التدريب على العالم. وتوفر فرص مناسبة للتدريب من المنزل أو من العمل أو أي مكان آخر متخطية الحواجز المكانية والزمانية، والعوائق الثقافية التي قد تعيق التدريب المُستمر.

٧. **مجتمعات التدريب Training Communities**: أوجد التدريب عبر الشبكات مجتمعات للتدريب متجانسة تربطها اهتمامات موضوعية واحدة تشبه المجتمعات في مؤسسات التعليم الرسمية، إلا أنها لا تنتمي إلى مكان مُحدد بل إلى مجال اهتمام واحد. كما أتاحت الفرصة لأشكال جديدة من التدريب لم تكن متاحة من خلال الكمبيوتر من قبل كالتدريب من خلال المجتمع.

٨. **الاستكشاف Exploration**: تضم أغلب أنشطة التدريب عبر الشبكات نوعًا من الاستكشاف والمبادرة الذاتية للمُتدرب. إذ ينتشر هذا الشكل في المتاحف الافتراضية على الشبكة، وفي المواقع العلمية والرحلات الميدانية التخيلية **Virtual field trips**. ومن أكثر أشكال التدريب الاستكشافي على الشبكة هو التدريب المبني على حل المشكلات

Problem- based learning ويعتمد هذا المدخل على تكليف المُتدرب بقضية أو مشكلة ليعمل على حلها من خلال الوصول للمصادر والخبراء باستخدام الشبكة.

٩. **المشاركة في المعرفة Shared Knowledge**: أتاحت شبكة الإنترنت بيئة خصبة لمن يرغب في نشر معلومة على الشبكة، مما وضع على عاتق المُتدرب مسؤولية البحث في هذا الخضم الهائل من المعلومات واختيار ما يناسب حاجاته.

١٠. **الخبرات الحسية المتعددة Multisensory Experience**: إذ تقدم تكنولوجيا الوسائط المتعددة المتاحة عبر الشبكة نوعًا من الإثراء الحسي لخبرات التدريب، ورغم أن هذا النوع من التفاعل ليس بثراء الخبرة المباشرة، إلا أنه يكون أفضل من الأنشطة التدريبية المقدمة بالطرائق التقليدية المعتمدة على الحفظ والتلقين. فاستخدام تكنولوجيا الفيديو عبر الشبكة أكسب التدريب من خلال الكمبيوتر ميزة التفاعل وجهًا لوجه سواء بالنسبة لاجتماعات الفيديو في الزمن الحقيقي Real time video conference أم المسجلة مسبقًا.

١١. **تدعيم الإنترنت لعناصر الوسائط المتعددة**: إذ تتعدد عناصر الوسائط المتعددة على الإنترنت لتشمل النصوص العادية والنصوص الفائقة، والرسومات والصور بكل أنواعها والموسيقى والأصوات المُختلفة، بالإضافة إلى العوالم الافتراضية التي توفرها تكنولوجيا الواقع الافتراضي.

١٢. **التفاعلية Interactivity**: توفر الإنترنت أنماط اتصال ثنائي الاتجاه على الأقل، وهي بذلك تسمح للمُتدرب بدرجة من الحرية، فيستطيع أن يتحكم في مُعدل عرض محتوى المادة المنقولة ليختار المُعدل الذي يناسبه، كما يستطيع أن يختار من بين العديد من البدائل في مواقف التدريب.

١٣. **الجماهيرية والمُشاركة Massing & Engagement**: إذ يُمكن للجميع أن يتواصل مع الجميع عبر الشبكات، كل حسب استعداداته وميوله واهتماماته وخبراته السابقة وخطوه الذاتي.

١٤. **الفردية والاستقلالية Individuality & Autonomy**: إذ يسمح التدريب عبر الشبكات بتفريد المواقف التدريبية، لتناسب المُتدربين، وقدراتهم، واستعداداتهم وخبراتهم السابقة، معتمدًا في ذلك على الخطو الذاتي (self-pacing) للمُتدرب.

١٥. **الشمول والتنوع Comprehensive & Diversity**: إذ يُوفر التدريب عبر الشبكات بيئة متنوعة، مناسبة لكل مُتدرب، ويتحقق ذلك إجرائيًا عن طريق توفر مجموعة من البدائل والخيارات التدريبية أمام المُتدرب، وتتمثل في الأنشطة والمواد التدريبية، والاختبارات ومواعيد التسجيل والقبول، كما تتمثل في تعدد مستويات المحتوى، وتعدد أساليبه دون تفضيل زائد أو نقص يُفقده ماهيته.

١٦. **العولمية Globalization**: إذ توفر أدوات الإنترنت ومصادرها ومستحدثاتها أمام مستخدميها فرص الانفتاح على مصادر المعلومات العالمية المُختلفة.

١٧. **التكاملية Integrity**: إذ تتعدد مكونات التدريب عبر الشبكات وتتنوع، ويراعي مصمموه مبدأ التكامل بين مكونات كل مستحدث فيها، بحيث تُمثل كل تلك المكونات نظامًا متكاملاً.

١٨. **قابلية التحرك أو الحركية Mobility**: إذ ظهرت وسائط اتصال كثيرة تفتح لمستخدميها الاستفادة منها في الاتصال من أي مكان إلى آخر في أثناء حركته.

١٩. **قابلية التحول Convertibility**: هي قدرة وسائط الاتصال على نقل المعلومات من وسيط لآخر، كالتقنيات التي يمكنها تحويل الرسالة المسموعة إلى مطبوعة والعكس.

٢٠. **قابلية التوصيل Connectivity**: تعني إمكانية توصيل أجهزة الاتصال بأية أجهزة أخرى بغض النظر عن الشركة المصنعة لها أو بلد المنشأ أو التصنيع.

٢١. **الشيوع أو الانتشار Ubiquity**: يقصد به الانتشار المنهجي لنظام وسائط الاتصال حول العالم وفي كل طبقة من طبقات المجتمع، إذ تزداد ضرورة الوسيلة كلما زادت قيمتها لكل الأطراف المعنية.

٢٢. **الإتاحة Accessibility**: لخيارات وبدائل تعليمية مُتعددة ومُختلفة ومناسبة للمُتدربين، من حيث المحتوى وأساليب التدريب والتعزيز والتقويم.

٢٣. **الإلكترونية والرقمنة Electronic & Digitization**: نتيجة الاعتماد على أجهزة ومُعدات وأنظمة وشبكات وبرامج ومصادر معلومات إلكترونية رقمية.

٢٤. **القابلية للتجريب**: لمُساعدة المُتدربين على تنمية مهاراتهم التكنولوجية والمعلوماتية، وتحسين اتجاههم نحو برامج التدريب عبر الشبكات.

٢٥. **التعقيد**: إذ تتطلب برامج التدريب عبر الشبكات أفراد مُتخصصين ومؤهلين في مجال تكنولوجيا المعلومات والبرمجة وتصميم الشبكات.

٢٦. **الوضوح Clarity**: إذ ينبغي أن تكون برامج التدريب عبر الشبكات واضحة لا غموض فيها ولا تناقض وخالية من الصعوبة.

٢٧. **الدقة Accuracy**: أي تقديم البرامج التدريبية عبر الشبكات خالية من الأخطاء.

٢٨. **الجدة والحداثة Novelty**: من أهم ما يميز الإنترنت هو التحديث المستمر، فالتجديد والابتكار يُمثلان العامل الرئيس للتواجد على الشبكة وليس حجم الشبكة أو مساحتها؛ وبالتالي يمكن الاستفادة من هذه الخاصية في العملية التدريبية إذ تأتي كل يوم بمحتوى جديد ومتفرد.

٢٩. **الموثوقية Authenticity**: قد لا يتصور الفرد أن بعض مواقف التدريب المقدمة عبر الشبكات تكون أكثر موثوقية وصحة من المواقف المقدمة في هيئات التدريب ومؤسساته، التي قد تفتقد إلى الخبرات الواقعية وتبتعد بالمُتدرب عن الواقع الحياتي. وتتيح الإنترنت للمُتدرب فرص الوصول إلى الخبرات المختلفة مهما كان موقعها.

٣٠. **المرونة Flexibility**: أي إمكانية استخدام المعارف والمهارات المُكتسبة من البرامج التدريبية عبر الشبكات في مواقف تطبيقية مُختلفة عبر الشبكات؛ بهدف التنمية المهنية المُستمرة والتدريب الذاتي مُستقبلًا.

٣١. **الصلاحية Relevance**: من حيث مدى ملاءمة محتوى برامج التدريب عبر الشبكات للجمهور المُستهدف واستعداداته واحتياجاته التدريبية والمهنية.

٣٢. **عدم التحيز Freedom From Bias**: إذ ينبغي أن تتسم المادة التدريبية المُقدمة عبر الشبكات بالموضوعية وتماشيها مع الأهداف المرجوة دون تحيز.

٣٣. **القابلية للمراجعة Verifiability**: أي أن تتصف البرامج التدريبية عبر الشبكات بالقابلية للمراجعة المُستمرة والتقويم والتطوير والتحديث.

٣٤. **التدريب للجميع**: إذ يتاح التعليم والتدريب للجميع بصرف النظر عن اللون أو العرق أو الجنس أو الطبقة أو السن.

أدوات الاتصال وخدمات برامج التدريب عبر الشبكات:

تتعدد أدوات الاتصال والخدمات التي توفرها برامج التدريب عبر الشبكات، وهذه الخدمات لا يُشترط توفرها في برنامج تدريبي واحد، لكنها تُستخدم وفق مُقتضيات الحاجة التربوية إليها، ومن أهم هذه الخدمات ما يلي:

١- الصفحات الإلكترونية، ويمكن الاستفادة منها كما يلي:

أ. إنشاء صفحة معلوماتية رئيسة **Home Page** وأخرى فرعية للبرنامج التدريبي واختيار عنوان مناسب وملائم لها وتوزيعه على المتدربين.

ب. اختيار النصوص والمواد الكتابية، وانتقاء الرسومات التوضيحية والتخطيطية الملونة والمتحركة، والصور ولقطات الفيديو، والمؤثرات الصوتية.

ج. تنظيم المادة التدريبية في نسق مناسب للموضوع وأهدافه وخصائص المتدربين.

د. توفر موقع على الصفحة الإلكترونية خاص باستفسارات المتدربين واحتياجاتهم وتعليقاتهم والرد عليها.

هـ. توفر برامج التدريب على الصفحة الإلكترونية ومواعيدها، والمدربون، وأهدافها، ومكان انعقادها.

و. ربط الصفحة الإلكترونية بمجموعة من الصفحات الإلكترونية الأخرى ذات الارتباط بموضوع التدريب ليستفيد منها المتدربين في إثراء برامج تدريبهم.

٢- خدمة البريد الإلكتروني **E-mail**: إمكانية إرسال واستقبال الرسائل الإلكترونية لواحد أو أكثر عبر الإنترنت خلال ثوان معدودة عبر جميع أنحاء العالم، وإرسال المواد التدريبية كملحقات للرسائل البريدية إلى المتدربين، وتلقى استفساراتهم وتعليقاتهم، والإعلان عن البرامج التدريبية أو الدورات التدريبية، وأهدافها، ومكانها، ومواعيدها.

٣- القوائم البريدية Mailing List: وتتكون من عناوين بريدية تحتوي على عنوان بريدي واحد يحول جميع الرسائل المرسلة إليه إلى عنوان في القائمة، ويمكن توظيف الخدمة في: جمع جميع المتدربين في مادة تدريبية معينة في فئة لتبادل الآراء، وتبادل الخبرات العلمية والعملية، و تطوير نمو المهارات المختلفة في التخصص الواحد عن طريق الاتصال والتواصل عالميًّا.

٤- الشبكة العنكبوتية (WWW: World Wide Web): التي تربط ملايين أجهزة الكمبيوتر حول العالم في شبكة واحدة لتبادل مصادر المعلومات الإلكترونية.

٥- تبادل الملفات (FIP: File Transfer Protocol): الإلكترونية ونقلها وتحميلها ورفعها على الشبكة بصيغها المُختلفة سواء أكانت كتابة أو رسومًا أو صورًا أو صوتًا أو فيديو من خلال استخدام برامج إلكترونية خاصة بنوعية الملفات.

٦- مجموعة الأخبار أو مجموعات الاهتمام المُشترك (News Groups): أو شبكة المُستخدمين (Usenet)، أو لوحة الإعلانات العامة، إذ يستطيع أي شخص أن يضع مواد إعلامية أو إعلانية عليها ويُطلع عليها الآخرين وإرسالها إلى آلاف الأشخاص أو المُستخدمين في الوقت نفسه.

٧- خدمة تلي نت (Telnet): وهي توفر إمكانية الاستفادة من قواعد البيانات والمعلومات الموجودة على أجهزة كمبيوتر أخرى مُتصلة بالإنترنت، والاطلاع عليها والإضافة إليها والحذف منها بشكل مُستمر ودائم.

٨- خدمة محطات التحدث (IRC: Internet Relay Chat): وهي وسيلة للتحدث المُباشر بين فردين أو أكثر من مُختلف أنحاء العالم عبر محطات تخيلية للتخاطب كتابة أو تحدثًا.

٩- خدمة البحث(Research)، في قواعد المعلومات، والكتب والمراجع، والبحوث والدراسات الأكاديمية.

أنماط الاتصال وعلاقته بوظائف تصميم برامج التدريب عبر الشبكات:

يتوقف نجاح استخدام أنماط الاتصال بفاعلية في بيئة التدريب عبر الشبكات على قدرة المصمم على الابتكار في تصميم بيئة البرنامج والإفادة منها كما يلي:

١ - **التخطيط**: يُمثل التفكير المُسبق قبل التصرف، أو اتخاذ القرار، أو تنفيذ مهمة، أو مهام معينة في توقيت مُخطط، والتخطيط أيضًا هو نقطة البداية في العملية الإدارية، وفي إطار مفهوم التدريب عبر الشبكات، فإن الإدارة التربوية لتصميم برامج التدريب مُطالبة بتبني مجموعة من المبادئ الأساسية في عمليات تحسين عملية التخطيط، أهمها ما يلي:

- أن يكون التوجه الأساسي لإدارة التدريب هو تحقيق الجودة والتميز باستثمار كل الطاقات التكنولوجية والاتصالات الحديثة، والقوى البشرية عالية المهارة والدافعية والاتجاه الموجب نحو التدريب عبر الشبكات.
- أن تتبنى إدارة التدريب مفهوم الإبداع باعتباره من أهم سبل التميز.
- أن يكون المُتدرب واحتياجاته التدريبية هو محور التدريب وتطويره.
- أن تنظر الإدارة التربوية لتصميم برامج التدريب عبر الشبكات في توجهاتها واهتماماتها للأمور والمُشكلات نظرة منظومية شبكية شاملة.

٢- **التنظيم**: ويُقصد به عملية تقسيم أنشطة التدريب، وفرق العمل والعاملين وتوزيعها وتنسيقها؛ سعيًا لتحقيق الأهداف التي تضمنتها الخطة التدريبية، لذلك على الإدارة التربوية أن تتبنى المبادئ التالية:

- أن المعرفة وتكنولوجيا التدريب عبر الشبكات القائم على الإنترنت هما أساس تنظيم الإدارات التربوية.
- أن تكون جميع الوظائف مُرتبطة بالمعرفة وتكنولوجيا التدريب عبر الشبكات.
- أن يكون العمل في التنظيم على أساس مجموعات مُتفاهمة من العاملين.
- أن تكون الشورى هي الأساس في اتخاذ القرارات المُتعلقة بجودة التدريب والتعرف على طبيعة المُشكلات وأساليب حلها.
- أن تتضمن الهياكل التنظيمية الإدارية للإدارات التربوية أقل عدد من المستويات الإدارية وذلك لاختصار المسافة بين أعلى المستويات وأدناها.

- تنمية روح المُشاركة هي أساس التنظيم، سواء أكانت المُشاركة بين أفراد الإدارة ككل، أو بين أفراد الإدارة والمُتدربين والمُدربين.

٣- **القيادة والتوجيه**: هي تلك التي ينجح فيها القائد في التأثير على مرؤوسيه من خلال الحفز والتوجيه ليعملوا بروح الفريق لتحقيق الأهداف المُخططة، وهي التي توجه وتقيم أداء الأفراد، وتقوم على التفاهم المُشترك بين القادة- أيًا كانت المستويات الإدارية التي ينتمون إليها- وللمُدربين، والمُتدربين باعتبار أن الجميع شركاء في النجاح. وتركز إدارة التدريب عبر الشبكات على مجموعة من المبادئ، أهمها:

- أن قيادة التدريب عبر الشبكات في مستوياتها العُليا هي الأكثر فهمًا واقتناعًا بالتغيير نحو تبني مفاهيم الجودة وتحقيق مبادئ التميز.
- اقتناع قيادة التدريب بأن التغيير يتزايد بمُعدل مُطرد ومُستمر.
- يقع عبء كبير على مديري البرامج التدريبية للترويج لثقافة التغير نحو التدريب عبر الشبكات.
- اقتناع القيادة بالتركيز على إستراتيجيات المُتدرب باعتباره غاية تسعى إدارة التدريب إلى تلبية احتياجاته المهنية في مجال تكنولوجيا التعليم.

٤- **المُتابعة والتقويم**: وتتضمن مراجعة الأداء وقياس النتائج ومقارنتها بالمعايير المُحددة للتحقق من بلوغ الأهداف المُخططة والمُتفق عليها، واكتشاف المشكلات في حينها، واتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب، ويتطلب ذلك تبني مجموعة من المبادئ التالية:

- أهمية وجود إدارة للتغيير تقود إلى عملية التغيير نحو الجودة، ونشر ثقافة الجودة في برامج التدريب عبر الشبكات.
- اقتناع الأفراد بتغيير سلوكهم في أداء الأعمال بشكل صحيح.
- العمل على إيجاد ثقافة تنظيمية في المؤسسات التدريبية تجعل العاملين والإداريين والمدربين والمُتدربين مُتحمسين لكل ما هو جديد ومُفيد ومُناسب، من خلال تشجيع

مواهبهم وتحريك قدراتهم على التجديد والابتكار، والمشاركة في صنع القرار، وحل المُشكلات بطريقة تضمن التحسين المُستمر في أداء الأفراد لمهامهم ومسؤولياتهم.

- تشجيع التقويم الذاتي، وبالتالي تنحصر عمليات التوجيه، مما يؤدي إلى الإقلال من النفقات، وخفض التكاليف، واستقصاء للفرد مواطن القوة ومواطن الضعف لديه، وبالتالي يكون أكثر سرعة لمعالجتها، ويؤدي ذلك إلى تقليل الوقت اللازم لإدارة علميات التدريب وحل مُشكلاتها والتركيز على عمليات التحسين المُستمر.
- المُتابعة التي تُعتبر ركيزة أساسية لنظام جودة برامج التدريب من حيث: تصحيح مسار خطته المُستقبلية، والتنسيق بين أعمال الإدارات والأقسام وربطها بالأداء الكُلي للمؤسسة، وتنشيط دوافع العاملين لتحقيق النتائج.

مجالات الاستفادة من أنماط الاتصال في برامج التدريب عبر الشبكات:

يُعد استخدام أنماط الاتصال عبر شبكات الإنترنت في العملية التدريبية أحد خطوات تطويع التكنولوجيا لزيادة فعالية التدريب في عصر الثورة المعلوماتية، وتتعدد المبررات التي جعلت من استخدام الإنترنت في التدريب أمرًا واجبًا؛ وذلك لتعدد الخدمات وأدوات الاتصال التي تقدمها والمزايا التي تتمتع بها، ولذا فقد سارعت معظم دول العالم لإدخال هذه التقنيات في مؤسستها التدريبية لتحقيق الاستفادة منها بصورة أو بأخرى. ومن ثم فإنه تزداد أهمية الاتجاه نحو توفر خدمات التدريب عبر الشبكات لدى العديد من المؤسسات التدريبية، خصوصًا، بعد التوسع في استخدام الإنترنت في العملية التدريبية.

ويُمكن الاستفادة من أنماط الاتصال في برامج التدريب عبر الشبكات في تحسين بيئة التدريب من خلال استخدامه في: عمليات التدريب، إتاحة فرص استكشاف روابط علمية متخصصة والاستفادة منها، إمكانية تحميل (Downloading) برامج تدريبية مناسبة، ربط برامج التدريب في البلد الواحد أو بلاد متعددة، الارتباط بالموسوعات المعلوماتية العلمية وقواعد البيانات العالمية، التواصل بين المُدربين لتبادل الأفكار وخطط التدريب والمشاركة في النقاشات التربوية أو المؤتمرات من بُعد (Teleconferences) للتعرف على التحديات ومناقشة المشكلات أو الصعوبات التي تواجههم في التدريب، إمكانية تواصل المُتدربين مع العلماء والبحوث العلمية، وسؤال الخبراء والتعرف على تجاربهم في شتى المجالات، إجراء

الاختبارات وعمليات التقويم، تخطي الظروف الزمانية والمكانية التي كانت تمثل عقبات في طريق التواصل بين المُدرب والمُتدربين، والمُتدربين وبعضهم البعض، تقديم أنشطة وتجارب محاكاة يصعب الحصول عليها في الواقع؛ نظرًا لخطورتها أو صعوبة التعرض لها لتأثيراتها الخطيرة، إتاحة فرص للإبداع سواء كان ذلك للمُتدربين أم للمُدربين، توفر منتديات تتطلع النظم التدريبية خلال العقود القادمة إلى تطور إيجابي في مستوى أداء إدارة بيئة التدريب بحيث تستطيع تجديد وبناء المهارات اللازمة لكل من المُدرب والمُتدرب، بما يتفق والتطورات التكنولوجية والعلمية.

وتوجد عدة أطراف متضمنة في برامج التدريب عبر الشبكات لكل منها أدوارها، هي المُتدربون، والمُدربون، والفنيون، والإداريون. ويمكن إيجاز الفوائد التي تعود على كل فئة منها عند استخدام أنماط الاتصال المتعددة كما يلي:

١. **بالنسبة للمُدرب**: التأكيد على الدور الإرشادي التوجيهي، إتاحة عدد أكبر من الساعات التدريبية، تعزيز مهارات البحث، والتدريب التعاوني والتدريب من بُعد، الاطلاع على الجديد والحديث في طرائق التدريب، والبرامج التدريبية، حضور المؤتمرات التربوية عبر الشبكات. ومن التحديات التي تواجه المُدرب في بيئة التدريب عبر الشبكات ما يلي:

أ- تطوير فهم كامل لخصائص المُتدربين واحتياجاتهم ومتطلباتهم عند التعامل من بُعد وليس وجهًا لوجه.

ب- تطوير أنماط التدريب بحيث تراعي حاجات المُتدربين وتوقعاتهم وأولوياتهم الخاصة المختلفة والمتعددة.

ج- تطوير الإلمام الكامل بما تؤديه تكنولوجيا الإمداد التدريبي للبرامج التدريبية، مع التركيز على تنمية وتعظيم دور التدريب.

د- توفر التوجيه والإشراف التدريبي البناء للمحتوى التدريبي للبرنامج.

٢. **بالنسبة للمُتدرب**: إثارة روح المغامرة وتحقيق الذات نتيجة التدريب الذاتي، الانفتاح على العالم الخارجي، جذب انتباه المُتدرب بما يقدمه من صوت وصورة، زيادة التعاون بين المُدرب والمُتدرب، تقليل الفروق الفردية بين المُتدربين، إمكانية استخدام البريد

الإلكتروني في إتاحة حرية التعبير بين المُتدربين وللمُدربين، وسيلة للتغذية الراجعة، وجمع البيانات، والاتصال، تكوين مجموعة الأخبار لتبادل الآراء، استخدامه في إرسال التكليفات المنزلية ومتطلبات التدريب عبر القائمة البريدية، تأسيس قوائم خاصة بالمُدربين على مستوى الدولة لتبادل وجهات النظر فيما يخدم العملية التدريبية.

٣. **بالنسبة للإداريين**: على المستوى الإدارة التقليدية لبيئة التدريب قد لا تجد استعدادًا ذاتيًّا لدى المديرين من أجل التغيير والتطوير واستيعاب تكنولوجيا التدريب في أعمالهم، ومن ثم القدرة على الإدارة لتيسير تحقيق الأهداف التربوية المرجوة بأسلوب علمي ديمقراطي يتميز بالمرونة والديناميكية يتيح وقتًا من أجل التفكير في تطوير بيئة التدريب. ويتطلب ذلك توفر المواصفات التالية في مدير هيئة أو مؤسسة التدريب:

أ- القدرة على استخدام أدوات الاتصال وخدمات الإنترنت المتاحة في إدارة البرامج التدريبية التي تنمي شخصية المُتدرب، وتثري المادة العلمية، وإعداد سجلات التدريب، والتقارير، ومحاضر الاجتماعات، ونتائج التدريب.

ب- تطبيق الإدارة المفتوحة التي تعتمد على المشاركة الفعلية لجميع العاملين في مراكز مصادر التعلم لتحمل مسؤولية تحقيق الأهداف التربوية والارتقاء بمستوى الأداء وتحقيق الجودة الشاملة.

ج- توفر قاعدة بيانات بين مراكز مصادر التعلم المماثلة للمرحلة التدريبية نفسها بحيث يتوفر لدى المدير المعلومات الكافية لتلبية احتياجات للمُدربين والمُتدربين، وإعداد برامج وأنشطة تدريبية مشتركة.

د- إمكانية تصميم الخطط والبرامج التدريبية الإثرائية، وتوفر برامج التدريب المستمر للمتدربين، والمشاركة في حل مشكلات المُتدربين والمُدربين.

وتسهم أنماط الاتصال في برامج التدريب عبر الشبكات بما تقدمه من خدمات في تحقيق أهداف إدارة التدريب من خلال:

أ- وسيط تفاعلي لتدفق المعلومات بين مراكز مصادر التعلم وإدارة التربية والتدريب أو الوزارة.

ب-طرح البرامج التدريبية المختلفة، كالتدريبات الإدارية أو الفنية، النشرات والتوجيهات، تدريب للمُدربين أو المُتدربين، إعلان مواعيد الدورات التدريبية ونتائجها، وغير ذلك من برامج وأنشطة.

ج- الإعلان عن الأنشطة التدريبية المختلفة لمركز مصادر التعلم والدورات والمؤتمرات، ووضع المجلات أو الصحف التي يُصدرها المركز على شكل صفحات على الشبكة ليتمكن الجميع من متابعتها.

د- توفر البرامج التدريبية الإلكترونية ونشرها عبر الشبكات.

هـ - التداول المباشر لسجلات المُتدربين وبياناتهم وتسهيل إجراءات التسجيل والالتحاق والنقل والتخرج.

٤. بالنسبة لبيئة التدريب عبر الشبكات:

تلعب أنماط الاتصال دورًا مهمًا في بيئة التدريب عبر الشبكات فقد يجد الشخص نفسه يتعلم بصفة منفردة، أو في نطاق مجموعة معينة بطريقة متزامنة أو غير متزامنة، إما متصلًا بزملائه من المُتدربين بطريقة متساوية في الخلفية والخبرة، أو مع أشخاص آخرين أكثر خبرة وكفاءة كالمُدربين أو الموجهين أو الخبراء. وتتسم تلك البيئة بالمرونة في الوقت والمكان وسرعة الحصول على المعلومات، وإمكانية التواصل مع أكبر عدد من المُتدربين، وسهولة تطوير محتوى التدريب، والتحرر من الطرائق التقليدية للتدريب، والتحرر من الدور التقليدي للمُدرب، وتطوير مهارات استخدام التكنولوجيا، والاطلاع على المادة التدريبية في أي مكان وفي أي وقت.

ومن ثم يتطلب تصميم أنماط الاتصال في البيئة التدريبية عبر الشبكات: الوصول إلى المعلومات والمعارف من خلال البحث في مصادرها المتعددة الأشكال والتوجهات، واختيار المعلومات المناسبة والحصول عليها ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها أو إعادة إنتاجها من جديد، والاتصال المباشر بالمُدربين والزملاء والخبراء، والمشاركة في المعلومات والوثائق والمشروعات مع الآخرين، والوصول لمواد الفيديو السمعية والمرئية، والنص، والبيانات، والرسومات، وجمعها وإعادة إنتاجها ونقلها عند الضرورة. ولكن تُعاني إدارة بيئة التدريب

عبر الشبكات الكثير من العوائق أهمها التكلفة المادية، ضعف تأهيل المدربين بالمهارات اللازمة للتدريب الشبكي، وقلة البرامج التدريبية الملائمة.

وهذا يفرض على هيئات التدريب ومؤسساته التأكد من أن استخدام أنماط الاتصال في برامج التدريب عبر الشبكات سيُحقق الأهداف التالية:

أ- متعة التدريب **Enjoyment Of Learning**: إذ إن التكنولوجيا تثير وتجذب المُتدربين نحو التدريب.

ب- الفردية **Individualism**: في التدريب الذاتي؛ لتباين قدرات المُتدربين وخلفياتهم، مما يحتم إعطاءهم الحرية الفردية في التدريب الذاتي.

ج- التدريب التفاعلي **Interactive**: عن طريق التخاطب والحوار التدريبي مع البرمجيات المستخدمة.

د- تقليل وقت التدريب **Reduction In Learning Time** : إذ أثبتت كثير من الدراسات أن التدريب باستخدام الإنترنت يُقلل من الوقت اللازم للتدريب مقارنة بالوقت اللازم للتدريب نفسه باستخدام الأساليب التقليدية.

هـ- توفير معلومات مرئية **Visualized Information**: من خلال الرسومات والحركة والصوت التي تتضمنها الوسائل المتعددة.

و-إمكانية التدريب على موضوعات كانت غير قابلة للتدريب عليها من قبل، باستخدام برامج المحاكاة والنمذجة **Simulation And Modeling** .

مميزات تصميم برامج التدريب عبر الشبكات:

تتعدد مميزات تصميم برامج التدريب عبر الشبكات وإيجابياتها، وقد استخلص المؤلف عددًا من هذه المميزات على النحو التالي:

١- الوصول إلى مصادر المعلومات، والحصول على أحدث الأخبار، وأوراق البحث والإحصائيات، والصور، والأصوات، واستخدامها كوسائط تُساعد على شرح وإيضاح المادة التدريبية، ونسخها، وطباعتها للاستفادة منها.

٢- المساعدة في أداء المشروعات والتكليفات من خلال المراجع الغزيرة المتوفرة على الإنترنت وإمكانية استشارة الخبراء في المسائل المعقدة عبر الشبكة. حيث تتوفر خيارات تدريبية عديدة للمُدرب والُمتدرب لما فيها من تنويع في المعلومات والإمكانات.

٣- توفر للمُتدربين وسيلة سهلة لمتابعة برامج التدريب والنشاطات الدورية له ونتائجه، وتوجيهات الإدارة والمدربين، من أي مكان في العالم.

٤- تحسين مهارات التكنولوجية اللازمة للبحث عن المواد التدريبية في المواقع الُمتخصصة في مجال تكنولوجيا التعليم.

٥- التدريب والاستمتاع المشترك عن تبادل الخبرات والأفكار مع الُمتدربين الآخرين، في البرامج التدريبية ذاتها، أو في برامج أخرى.

٦- الاتصال مع الُمتدربين حول العالم، والتحاور معهم في المواد التدريبية والتربوية والعمل معًا في إتمام مشروعات عالمية مُشتركة.

٧- توفر المعلومات على شكل صيغ رقمية **Digital format** ، التي يمكن أن تحول إلى أي برنامج يمكن من خلاله قراءتها وتحويلها إلى برامج أخرى قادرة على فتحها وتغييرها بصورة مناسبة للمُتدربين وعرضها عليهم من خلال وسائل إلكترونية أخرى.

٨- تزويد الجميع بالقدرة على أن يكونوا ناشرين، فيمكن للمُدرب أن يتبادل المعلومات مع المُدربين الآخرين عن طريق مصادر تدريبية أو خطط وأوراق عمل، كما يمكن للمُتدربين أن يشاركوا في نشر أعمالهم بإشراف هيئة التدريب، وتبادل التغذية الراجعة من خلال الاتصال بالخبراء.

٩- توفر فرصة تدريبية إثرائية ذات معنى، حيث إن الُمتدربين يشاركون بآرائهم وتجاربهم مع الآخرين عبر الشبكات والاتصال مع الزملاء ومشاركتهم الأفكار والخبرات في موضوعات التدريب، المشاركة في المؤتمرات العلمية والمهنية من خلال المؤتمرات المرئية والمسموعة.

١٠- تطوير مهارات الُمتدربين على اكتساب مهارات مثل القيادة، وبناء الفريق، والعمل الفريقي، والتفكير الناقد، وحل المشكلات.

١١- توسيع فرص التدريب والتنمية المهنية للمتدربين، ودعم مجالات التدريب من بُعد وأنشطته، وتوفر فرصة تدريب في أي وقت وأي مكان، إذ توفر شبكة الإنترنت بيئة تدريبية غير مقتصرة على حجرات التدريب أو على زمن مُحدد له.

١٢- توفر فرصة تطوير مهني وأكاديمي كبيرة للمُدرب أو المُتدرب عبر الاشتراك في المؤتمرات من خلال البريد الإلكتروني والحوار بين الأكاديميين، والتواصل المُستمر مع التطورات الأكاديمية العالمية.

١٣- تحول المُتدرب من التدريب بطريقة الاستقبال السلبي إلى التدريب عن طريق التوجيه الذاتي، إذ إن هذا الشكل من التدريب المستقل يبعده عن التنافس السلبي ويزيد من الكفايات المهنية الوظيفية لديه.

١٤- سرعة تطوير البرامج والتطبيقات والمعلومات ومصادرها المتوفرة على الإنترنت مقارنةً بأنظمة الفيديو والأقراص المدمجة (CDs) بالإضافة إلى تطوير المحتوى الذي تتضمنها هذه البرامج والتطبيقات.

١٥- يُساعد التدريب ذو الصبغة العالمية على الخروج من الإطار المحلي وسرعة التدريب وتقليل معدل الوقت المخصص للبحث عن موضوع معين مقارنة بالطرائق التقليدية للتدريب.

١٦- المساعدة في إجراء البحوث العلمية، وإتاحة فرص وتبادل المعلومات مع الآخرين في مجال التخصص وغيره من مجالات المعرفة، والاطلاع على كل جديد ليساعد ذلك في التثقيف والتدريب ذاتيًا من خلال الاستفادة من تنمية مهارات التعامل مع التطبيقات المختلفة، وتزويد الجميع بإمكانية نشر أعمالهم وأفكارهم وآرائهم وتبادل تغذية راجعة فورية عنها.

١٧- الاستفادة من البرامج المجانية في مجالات التدريب، واستقبال آلاف من برامج التدريب والموضوعات من مصادرها الأصلية عبر الشبكات.

١٨- المشاركة المباشرة والفورية في الاختبارات العلمية ومشاهدة المُدرب للمُتدربين وتوجيههم في أثناء استخدامهم لهذه الاختبارات، وتعلم الكثير من اللغات وممارسة مهاراتها من كتابة وقراءة واستماع ونطق.

١٩- استقراء تاريخ تطور بعض المواد التدريبية وأساليب التدريب عليها منذ بدايتها، والتعرف على مختلف العوامل والظروف التي شكلتها وأثرت فيها، وأساليب البحث والتجريب التي رافقتها وتطورها.

٢٠- تقديم الكثير من الأنشطة والممارسات التي تجري في الكثير من مجالات التدريب، التي قد تكون قد يتعذر على المُدرب والمُتدرب الوصول إليها لبعدها أو ارتفاع تكلفتها.

٢١- الاهتمام بجميع فروع علم تكنولوجيا التعليم، وتوفر الخبرة التدريبية بتعدد أنواعها وتدرج مستوياتها، وعرض العديد من أساليب التدريب ونماذجه مُختلفة لمحتوى المواد التدريبية النظرية منها والعملية.

٢٢- تقديم أنماط نموذجية للأهداف التدريبية لاسترشاد بها في صياغة أهداف الأنشطة التدريبية، إذ إن تطور هذه الشبكة وانتشارها عالميًّا أصبحت أداة لحفظ المعلومات وجدولتها وتصنيفها، وحولت التدريب من الطرق التقليدية إلى التدريب الفردي، وتستطيع مساعدة المُتدربين في تحقيق الأهداف التدريبية ذات مستويات عليا للتفكير مثل: تنمية التفكير الإبداعي، وتنمية إستراتيجيات حل المشكلات، ومهارات التفكير العلمي، والتدريب المستمر، وسرعة تطوير البرامج مقارنة بأنظمة الفيديو والأقراص المدمجة، وسهولة تطوير محتوى البرامج التعليمية والتدريبية الموجودة عبر الشبكات، وإعطاء التدريب صيغة رقمية عالمية(Digital format) والخروج من الإطار المحلي الضيق.

٢٣- عدم ضرورة تطابق أجهزة الكمبيوتر وأنظمة التشغيل المستخدمة من قبل المستخدمين مع الأجهزة المستخدمة في الإرسال.

أنماط الاتصال في بيئة التدريب عبر الشبكات ومستويات استخدامها:

ظهرت أهمية أنماط الاتصال في بيئة التدريب عبر الشبكات باعتبارها عاملاً مهمًّا في دعم وتنمية القدرات المهنية المستدامة، في مجالات العمل المختلفة، ونمو الفكر الإنساني، ولو

أحسن استخدام الإمكانات المتاحة في هذه البيئة التدريبية والاستفادة منها، لأسهمت في رفع مستوى التدريب وتحسين عملياته ومعالجة مشكلاته. ويوجد أربع مستويات لاستخدام التدريب عبر الشبكات هي:

١. **المستوى الإثرائي Enrichment level** : ويعني استخدام الإنترنت كمصدر للمعلومات بحيث يستفيد منها المُتدرب في اكتساب المعارف والمهارات المطلوبة سواء برغبة منه أم بتوجيه من المُدرب، مع ملاحظة أن هذه المعارف والمهارات ليست جزءًا من البرنامج التدريبي الذي يقدم، لذا أُطلق على هذا الشكل من استخدام التدريب عبر الشبكات الشكل الإثرائي.

٢. **المستوى التكميلي Supplemental level**: وهذا الشكل يُعبر عن ما يتيحه المُدرب من برامج أو تطبيقات أو معارف على الشبكة أو إرشادات وتوجيهات حول البرنامج التدريبي وتطبيقاته، مع ملاحظة أن هذا الشكل من الاستخدام يتوقف على وفرة الخبرات الفنية في تصميم هذه البرامج والتطبيقات وإنتاجها وإتاحتها على الشبكة وتنظيم توقيتات الإتاحة على الشبكة وتعرض المُتدربين إلى المواقع الخاصة بها في علاقتها بوقت التدريب.

٣. **المستوى الأساسي Essential level**: وفي هذا الشكل يتم الاعتماد على الإنترنت في العملية التدريبية بشكل أساسي، إذ يتم بناء نظام التدريب عبر الشبكات وتوفر متطلباته بشكل أساسي على الإنترنت، لذا أُطلق على هذا النمط من التدريب عبر الشبكات المبني على الإنترنت. وهذا النمط يوفر تعليمًا فرديًا من بُعد بواسطة المواقع التدريبية المُخصصة على الإنترنت.

٤. **المستوى التكاملي Integrated level**: يشمل هذا النمط التدريب عبر الشبكة مستفيدًا من التصوير الرقمي وشرح البرنامج الخصوصي بواسطة المُدرب **Streaming tutorial**، الذي يتم إتاحته على الموقع ويتم استقباله تزامنيًا أو لاتزامنيًا بالإضافة إلى الاستفادة من المستويين الإثرائي والتكميلي.

كما يمكن تقسيم أنماط استخدام الإنترنت في التدريب إلى نمطين هما:

أ- **التدريب بمساعدة شبكات**: وهو يُمثل المستويين الأول والثاني للمُساعدة في أو تدعيم التدريب، وفي هذا النمط يتم ربط المؤسسات التدريبية بالإنترنت

للاستفادة من إمكاناتها المتعددة في قاعات التدريب التقليدية، باعتبارها أداة شرح وإيضاح، ووسيلة لنقل وتبادل التجارب والأفكار ووسيلة للتفاعل مع العالم الخارجي، وساحة للأنشطة التدريبية الهادفة، وبذلك تصبح الشبكات وسيلة تدريبية مساعدة للمُدرب، بحيث يستخدمها، أو يوجه المُتدربين لاستخدامها في الوقت المناسب لتحقيق أغراض معينة.

ب- **التدريب القائم على شبكات**: وهو يُمثل أساسًا المستويين الثالث والرابع، ويعتمد هذا النمط على بيئة إلكترونية كاملة أو افتراضية في كافة العمليات الرئيسة والفرعية للتدريب، ويعكس هذا النمط جميع مستويات استخدام الإنترنت في المجال التدريبي والتربوي.

وتتمثل المحددات الأساسية لتعريف لبرامج التدريب المُستندة إلى الاتصال عبر الشبكات فيما يلي:

١. يعتبر أحد نظم التدريب المضافة، ويستند بناؤه إلى الفكر المنظومي في تحديد عناصره والعلاقات بينها.

٢. يقدم تدريبًا من بُعد، ولا يحتاج إلى الاتصال المواجهي **Face to Face Communication** بين أطراف عملية التدريب لتحقيق الأهداف المرجوة، بل يعتمد على الشبكات المدعمة والمساندة لعملية التدريب **Network support- Assisted training** وإثرائها وتطوير مخرجاتها من خلال مراكز ومؤسسات وهيئات تدريبية افتراضية **Virtual** غالبًا.

٣. يقدم تدريبًا فرديًّا بناء على الطلب **On demand** يناسب احتياجات المتدربين وخصائصهم وقدراتهم وظروفهم.

٤. يعتمد نجاح برامج التدريب عبر الشبكات على ما توفره من التفاعلية **Activity**، والمرونة **Flexibility** في تصميمها ونشرها على الشبكة، وإمكانية التجول فيها تبعًا للخطو الذاتي للمتدربين **Self pacing**.

٥. يعتمد على بيئة إلكترونية- رقمية- **e-Environment** في بناء نظام التدريب عبر الشبكات، وتتضمن هذه البيئة من سياق الإمكانات المادية والبشرية، والعمليات، وطرائق التفاعل

مع البرامج ومصادر المعلومات وعمليات الإدارة والتقويم والتطوير والتغذية الراجعة في إطار عناصر العميلة التدريبية عبر الشبكات.

٦. يعتمد الاتصال عبر الشبكات على الإنترنت باعتبارها وسيلة لعرض محتوى البرامج التدريبية، وما توفره من أدوات للاتصال والتفاعل وتوجيه للمتدربين وإرشادهم، مثل البريد الإلكتروني، والحوار أو المحادثة (Chating)، ولوحة النشرات Bulletin Board، والمؤتمرات ومجموعات الأخبار Newsgroup، وصفحات الويب الثابتة Static والتفاعلية Interactive، ووضع المقررات على الخط المباشر Online courses وغيرها.

٧. يعتبر التدريب المُستند إلى الاتصال عبر الشبكات أحد نظم التدريب التي تتم في إطار النسق التدريبي التابع لمؤسسات التعليم والتدريب الرسمية، طالما أنه يخضع لها من حيث التخطيط والإشراف والمتابعة والتقويم، وبناء النظام وهياكله المادية والبشرية والإدارية.

ويمكن تعريف نمط الاتصال بأنه عملية تفاعل مشتركة بالرموز اللفظية وغير اللفظية بين المدربين والمتدربين وبعضهم البعض بشكل تزامني أو لا تزامني من خلال الإنترنت بغرض تحقيق أهداف التدريب وهي القدرات المهنية الوظيفية لأخصائيي مراكز مصادر التعلم في مجالات تكنولوجيا التعليم بشكل مرض.

ويمكن تحديد ثلاثة أنماط للاتصال عبر الشبكات هي:

أ- **الاتصال التزامني Synchronous Mode**: ويتطلب حدوث الاتصال والتفاعل بين المتدربين في الوقت نفسه.

ب- **الاتصال اللاتزامني Asynchronous**: إذ يتصل المتدربون ويتفاعلون مع بعضهم في أوقات مختلفة.

ج- **الاتصال المختلط Combinational**: إذ يكون جزء من الاتصال تزامني، والآخر لا تزامني.

مكونات تصميم برامج التدريب عبر الشبكات وعناصره:

تتألف برامج التدريب عبر الشبكات من عدة عناصر من أهمها ما يلي:

١. البنية الأساسية التحتية والدعم الفني للتدريب الشبكي: وتتمثل في توفر الإمكانات المادية من الأدوات والأجهزة والبرمجيات اللازمة للاتصال الإلكتروني عبر الشبكات، وكذلك توفر الإمكانات البشرية ذات الكفاءة العالية في مُختلف مناحي الاتصال الإلكتروني عبر الشبكات.

٢. مجتمع التدريب وهو مجتمع إلكتروني عبر الشبكات: يتضمن جميع الأطراف ذات الصلة ببرامج التدريب عبر الشبكات من مُتدربين وأعضاء هيئة التدريب، والفنيين والإداريين، والمؤسسات المجتمعية ذات الارتباط وتواصلهم من خلال: البريد الإلكتروني (e-mail)، المحادثة (chat)، لوحة الإعلانات الإلكترونية (Bulletin board)، مجموعات المنتديات والنقاش (Forms Discussion groups)، الاجتماعات والمؤتمرات (Net meeting video conferencing)، قواعد بيانات الأسئلة والإجابات (Frequently Asked Questions)، محرك بحث (Search Engine). وأهم أعضاء مجتمع التدريب:

أ- هيئة التدريب: انتقل دور المُدرب في برامج التدريب عبر الشبكات إلى دور المُخطط للعملية التدريبية والمُصمم لها، فأصبح دوره مُخططًا ومُشرفًا ومديرًا ومرشدًا ومحللًا ومنظمًا ومقيمًا، أكثر من كونه شارحًا للمعلومات التدريبية ومختبرًا للمُتدربين. وهناك خمسة أدوار رئيسة للمُدرب في برامج التدريب عبر الشبكات هي:

- دور المُصمم للتدريب: ويهتم باختيار المادة التدريبية، وتحليل محتواها، وتنظيمها، وتطويرها، وتنفيذها، وإدارتها، وتقويمها عبر الشبكات.

- دور الشارح باستخدام الإنترنت، وفيه يعرض المُدرب للمُتدربين الجلسات التدريبية مستعينًا بالكمبيوتر والإنترنت والوسائل السمعية والبصرية، لإثراء جلسات التدريب، وتوضيح ما جاء فيها من نقاط غامضة، ثم يكلف المُتدربين بعد ذلك باستخدام هذه التقنيات باعتبارها مصادر للبحث وأداء المشروعات العلمية والبحثية.

- دور المشجع على التفاعل في العملية التدريبية، وفيه يساعد المُدرب المُتدربين على استخدام تقنية الإنترنت والتفاعل معها، عن طريق تشجيعهم على طرح الأسئلة والاستفسار عن نقاط تتعلق بتدريبهم، وكيفية استخدامها للحصول على المعرفة المتنوعة، وتشجيعهم على الاتصال بغيرهم من المُتدربين والمُدربين.

- **دور المشجع على توليد المعرفة والابتكار والإبداع**، وفيه يشجع المُدرب المُتدربين على استخدام الشبكة من تلقاء ذاتهم، وعلى ابتكار وإنشاء البرامج التدريبية اللازمة لتعلمهم، كإعداد صفحات web، وكتابة الأبحاث الجماعية مع مُتدربين آخرين، وإجراء المناقشات.
- **دور المُطور ذاتيًا**: ويهتم بتطوير مهارات التدريب باستقلالية ونشاط فعال وإيجابية وإدارة الذات ومراقبتها وتعزيز التعبير عنها لتحقيق الأهداف المرجوة للتدريب.

ولكي يستطيع المُدرب أن يُؤدي هذه الأدوار، فإنه ينبغي عليه أن يكون مؤهلًا علميًا وتكنولوجيًا للتعامل مع الإنترنت، وقد أكد الكثير من الدراسات والأدبيات التربوية على أهمية إعداد أخصائيي تكنولوجيا التعليم للتعامل مع هذه التقنية في أثناء فترة إعدادهم بالكليات، وعلى أهمية تدريبهم عليها في أثناء الخدمة لكي يقفوا باستمرار على أحدث ما يستجد فيها، حتى يتمكنوا من استخدامها بكفاءة في تحقيق الأهداف التعليمية والتدريبية. وهذا يقتضي مجموعة من المهام التي ينبغي أن يؤديها المُدرب في مجال تكنولوجيا التعليم من أهمها ما يلي:

- تطوير فهم كامل لخصائص المُتدربين واحتياجاتهم ومتطلبات التعامل معهم من بُعد (عبر الإنترنت).
- تطويع أنماط التدريب بحيث تراعي احتياجات المُتدربين وتوقعاتهم الخاصة المختلفة، ومتطلباتها التي تُسهم في إحساس المتدرب بفرديته، مثل التعلم التعاوني، والتفكير الناقد، وحل المشكلات.
- تصميم المقررات والمحتوى العلمي بما يتفق مع خصائص البيئة الإلكترونية ومتطلباتها، بالإضافة تصميم الوسائط المتعددة واستخداماتها في إعداد المادة التدريبية.
- تصميم بيئة التدريب عبر الشبكات، التي تُمكن من المتابعة والقيام بالتيسير والنصح والإرشاد والتوجيه والتقويم، إضافة إلى الجوانب الفنية الخاصة بالبيئة الإلكترونية، مثل واجهات التفاعل، والوصلات وأدوات التدريب، وأدوات التفاعل والاتصال.
- طرائق وأساليب بناء الاختبارات الإلكترونية وتقييم المُتدربين.
- الجوانب الخاصة بالإتاحة والتوصيل، أو النشر والتوزيع.

وهذا ربما سيعود بمجموعة من الفوائد المرجوة على المُدربين (أخصائيي تكنولوجيا التعليم) من جراء استخدامهم تكنولوجيا التدريب عبر الشبكات من أهمها ما يلي:

- تُساعد المُدربين - أخصائيي تكنولوجيا التعليم- في إجراء البحوث العلمية، بما توفره من خبرات غزيرة ومفيدة في ميدان تخصصهم.
- تتيح فرص التواصل وتبادل المعلومات مع الآخرين في مجال التخصص ومجالات المعرفة.
- الاطلاع على كل جديد من الخبرات في التخصص أول بأول.
- التثقيف والتدريب الذاتي من خلال التعامل مباشرة مع نظام الكمبيوتر والإنترنت.
- تنمي مهارات الاستفادة من التطبيقات المختلفة المتوفرة في نظام التدريب عبر الشبكات.
- التمكن من توجيه المُتدربين نحو الاستخدام والاستفادة الجيدة من المعلومات المُتاحة عبر الإنترنت في مجال التخصص العلمي.
- زيادة فرص التدريب والامتداد بها إلى أبعد من نطاق الهيئات والمؤسسات التدريبية التقليدية.

ب- **الأعضاء المُتدربون:** يبحث التربويون باستمرار عن أفضل الطرائق لتوفر برامج تدريبية تفاعلية لجذب اهتمام المُتدربين وحثهم على تبادل الخبرات. وتعتبر التكنولوجيا من أنجح الوسائل لتوفر هذه البرامج التدريبية، إذ يمكن العمل في مشروعات تعاونية بين مُتدربين مختلفين، ويمكن للمُتدربين أن يطوروا معرفتهم بموضوعات تهمهم من خلال الاتصال بزملاء وخبراء لهم الاهتمامات نفسها، وتقع على المُتدربين مسؤولية البحث عن المعلومات وصياغتها مما ينمي مهارات التفكير لديهم، كما أن الاتصال عبر الإنترنت ينمي مهارات الكتابة ومهارات اللغة الإنجليزية، إذ تُزود الإنترنت المُتدربين والمُدربين على حد سواء بالنصوص المكتوبة باللغة الإنجليزية في شتى الموضوعات ومختلف المستويات.

ولكي يتمكن المُتدربون من التعامل مع برامج التدريب عبر الشبكات، فإنه ينبغي أن يكتسبوا بعض المعلومات والمهارات والاتجاهات التي تمكنهم من التعامل معها، ومواكبة التطور العلمي والتكنولوجي. ومن أهم احتياجات المُتدربين من التدريب عبر الشبكات ما يلي:

- المساعدة في الإلمام بعلم تكنولوجيا التعليم، وإعداد المُتدربين لحل المشكلات التكنولوجية التي قد تواجههم في مجال تخصصهم.
- التعرف على خلفيات المُتدربين وخبراتهم وتحديدها ومناقشتهم في خلفية المُدربين والموجهين وخبراتهم المتاحين لهم.
- ضرورة حث المُتدربين على أداء دور نشط وفعال في العملية التدريبية المتقدمة من بعد والاستقلالية، في تحمل مسؤوليات تدريبهم وتعلمهم.

وتُتيح برامج التدريب عبر الشبكات للمُتدربين فرصًا كثيرة من أهمها ما يلي:

- **الاستكشاف investigation**: يُمكن من خلال مصادر المعلومات بأشكالها المختلفة عبر الشبكات تقدم خبرات متكاملة ترتبط بالمواقف الحياتية.
- **التنوع diversity**: تقدم الإنترنت طرائق وأدوات كثيرة تتيح للمُتدربين على اختلاف ميولهم واتجاهاتهم واستعداداتهم تدريب متميز إذ إن لكل متدرب طريقة تناسبه في التدريب والتعلم.
- خلق بيئات جديدة للتفكير الجمعي وحل المشكلات والتدريب التعاوني.
- إتاحة فرص جديدة للدافعية الذاتية للتعلم، إذ يختار المُتدرب الموضوعات وذلك برغبة من داخله، مع الوقت الذي يتناسب مع ظروفه واحتياجاته وميوله.
- استخدام الإنترنت كمصدر إثرائي وإتاحة الفرصة للمُتدربين لإثراء ما تعلموه.
- استخدام الإنترنت في مجال متابعة للمُتدربين ومقابلة احتياجاتهم التدريبية.
- متعة في التدريب بالنسبة للمُتدربين لما يعرض على الإنترنت.

٣. **المحتوى الإلكتروني وبناء البرامج**: ويُقدم في صورة رقمية (إلكترونية)، ومُدعم بالوسائط المُتعددة مثل: الرسومات، والصور، والحركة، والفيديو. ويتطلب استخدام التدريب عبر الشبكات إعادة النظر في البرامج التدريبية، وذلك لسببين رئيسين هما:

أ- الاستفادة من التدريب عبر الشبكات في مواكبة المعرفة مُتسارعة التغير.

ب- تضمين البرامج التدريبية موضوعات تتعلق بكيفية استخدام الشبكات والاستفادة منها في مسايرة المُتدرب والمُدرب على حد سواء مُتغيرات مُجتمع المعرفة ومتطلباته ومعاييره.

ويتطلب عنصر المحتوى الإلكتروني للتدريب عبر الشبكات التركيز على حقيق السهولة واليسر في مراجعة المحتوى، والجاذبية والتشويق، ثم الثقة في المحتوى والمصدر، ثم ملاءمة المحتوى لخصائص المُتدرب وسماته، وارتباطه بخصائص المرحلة التدريبية ومتطلباتها، وملاءمته أيضًا لطرائق التدريب عبر الشبكات، وقابليته لتصميم الاختبارات الإلكترونية، وتقويم العملية التدريبية بكاملها، وتنظيمه بما يتفق مع خصائص التدريب من بُعد.

٤. **مصادر التدريب عبر الشبكات**: وهو عنصر تكميلي في بناء المقررات، وتظهر أهميته في تحقيق الأهداف الخاصة بإثراء محتوى المقررات وزيادة دافعية المُتدربين للتدريب، وإكساب المُدربين مهارات البحث والارتفاع بمستوى الأداء، ومن هذه المصادر المتاحة على الإنترنت، المتاحف الافتراضية، المكتبة الرقمية.

٥. **وجهات التفاعل والأدوات المُتعددة**: وهي تُمثل دليل المُستخدم للتفاعل مع النظام، وهي تضم الرموز والوصلات الخاصة بالوصول إلى العناصر التالية: أدوات التدريب والتعلم، وأدوات التفاعل، وأدوات الاتصال، والبرامج والتطبيقات الجاهزة، والمُساعدة والخدمات، وأدوات التعريف بمؤسسة التدريب وإجراءات التسجيل والقبول، وأهداف التدريب، ومحتواه، وأنشطته وأساليبه، وأساليب التقويم ووسائله.

أ- **بوابة إلكترونية آمنة (online)**، يتم من خلالها نشر الإرشادات والتعليمات ومتابعة الاستفسارات المتعلقة بشتى الأمور الأكاديمية من خلال موقع للبيانات والمعلومات العامة والخاصة.

ب- مواقع إلكترونية (Web sites)، إذ يخصص موقع لكل مجال تدريبي يحتوي بيانات مبوبة حول بنية البرامج التدريبية، وأعضاء هيئة التدريب وتخصصاتهم، ونظم القبول والتسجيل والبرامج التدريبية المتاحة وشروط التسجيل بها.

٦. **أخصائي قواعد البيانات والعمليات التدريبية**: من خلال توفر قوانين وتشريعات لاعتماد التدريب الإلكتروني (Quality Assurance Systems) ، وتوفر سبل الحماية من الاختراق أو العبث بقواعد البيانات والعمليات التدريبية، وتوفر سبل الدخول إليها بشكل آمان وحصري للمُشتركين.

٧. **الإدارة والتنظيم**: وتُعنى بتحديد المسؤوليات وتوزيعها على العناصر البشرية اللازمة لتيسير إدارة النظام واستمراره وتقويمه وتطويره. وهي نظم إدارة إلكترونية (Electric Management System) لإتمام عمليات التسجيل، والقبول، والمتابعة، وتوفر البيانات والمعلومات المرتبطة بالبرامج وعمليات تنفيذها وتقويمها، من خلال برنامج معتمد على الويب، وهو يوفر الإدارة والمتابعة للمتدرب، ودخوله وخروجه وتسجيله على الموقع المختص، ويوفر آلية لتقييمه.

٨. **الدعم المالي**: ويُعنى بتوفر التمويل اللازم لبناء النظام واستمراره وتطويره.

٩. **الدعم القانوني والتشريعي**: لأخصائي حقوق الملكية الفكرية وتحقيق المنفعة.

١٠. **بيئة التدريب**، بنيتها وعناصرها، وتشمل ما يلي:

أ- **أدوات إنتاج المحتوى** Content creation tools (CCT): هي الأدوات المستخدمة في إعداد المحتوى التدريبي ومن أهمها: **Front page, Word, Power point,** وتوجد أشكال مختلفة للمادة التدريبية فمنها: النصوص، والشرائح، والأشكال الرسوماتية، والصور، والصوت والفيديو.

ب- **نظم إدارة التدريب** **Learning (Training) Management system (LMS)**: وهي حزم برمجيات لإدارة عملية التدريب عبر الشبكة، أي تبادل المعطيات مع نظم إدارة المتدربين والمحتوى والمحاسبة، ومن أشهرها **Black board, In- House, Web mentor**، ومزود

الخدمات التعليمية Learning service provider (LSP)، وهو عبارة عن مزود تطبيقات متخصص يوفر برمجيات إدارة التدريب باستضافة النظام أو بالاستئجار.

ج- نظام إدارة المتدربين Students Management system (SMS): وهو النظام الأساسي في منظومة التدريس وهو خاص بإدارة المعلومات الخاصة بالمتدربين، والبرامج التدريبية، والتسجيل والقبول، والرسوم المالية والامتحانات والتقويم، ومن أبرز هذه البرامج People soft, Development system, In-house.

د- نظام المحاسبة Accounting system (AS): لضبط العمليات المالية لنظام مثل برامج Black board, People soft.

معايير تصميم برامج التدريب عبر الشبكات:

إن تصميم التدريب عبر الشبكات يختلف عن التصميمات التقليدية للتدريب، لأن هذا التدريب يتطلب خطة تصميم واضحة المعالم تتضمن الأهداف، والموارد ونظم الدعم وإستراتيجيات التدريب، والتطبيق التكنولوجي الأمثل ولا بد من توفر خطة للتقويم، وهذا التدريب عبر الشبكات يهدف إلى إكساب المُتدربين معارف ومهارات واتجاهات في شكل مهام حقيقية مرتبطة باحتياجات المُتدربين المهنية، وهذا يتطلب أنشطة تدريبية تحقق الأهداف المرجوة، واختيار تقنيات قادرة على تحقيقها أيضًا، مع إعطاء المُتدرب حرية اختيار كيفية وتوقيت التدريب، واختيار إستراتيجيات تدريب ملائمة، وذلك مجموعة من المعايير التي يُمكن تناولها على النحو التالي:

١- أساليب وإستراتيجيات التدريب في برامج التدريب عبر الشبكات:

يوجد عدة أساليب وإستراتيجيات تستخدم في التدريب عبر الشبكات، كما يلي:

أ- المحاضرة Lecture: إذ يُمكن للمُدرب نشر المحاضرة من خلال صفحة على الشبكة Web Page أو إرسالها إلى المُتدربين من خلال البريد الإلكتروني، بالإضافة إلى إمكانية تسجيلها صوتيًا وبثها من خلال الشبكة، فيما يُسمى بتدفق الوسائط Media Streaming، كما يُمكن للمُدرب استخدام أسلوب مؤتمرات الفيديو لبث المحاضرة عبر

الشبكة، ويتم التفاعل بين المُدرب والمُتدرب من جهة والمُتدرب ومصادر التدريب من جهة أخرى التي يحيله المُدرب إليها مثل قراءات مرتبطة بموضوع المحاضرة.

ب- **المناقشة الجماعية Discussion**: إذ يمكن أن تتم بشكل تزامني من خلال نظم الحوار أو بشكل لا تزامني من خلال قوائم النقاش التي تسمح بمشاركة جميع المُتدربين في النقاش بدون شرط الوجود على الشبكة في الوقت نفسه.

ج- **الحوار الفردي Chat**: إذ يتم تعامل المُدرب مع المُتدرب كحالة فردية من خلال نقاش ثنائي من خلال نظم الحوار على الشبكة لمعرفة العقبات التي تواجهه ويحاول تذليلها، والتفاعل في الحوار الفردي يكون بين المُدرب والمُتدرب ولا يشترك فيه باقي الزملاء.

د- **التعلم التعاوني Collaborative learning**: إذ يتم تنفيذ هذه الإستراتيجية عن طريق تعاون المُتدربين؛ لتحقيق هدف تدريبي محدد، مثل كتابة ورقة بحثية أو البحث عن مفهوم ما عبر الشبكات، وغيرها من الأعمال التي يمكن أن يُكلف بها المُتدربين. ودور المُدرب مراقب ومشرف، إذ يقتصر التفاعل بين المُتدربين بعضهم وبعض وبينهم وبين مصادر التدريب باستخدام أدوات الشبكة في هذا التفاعل.

هـ- **التعليم المبرمج Programmed Instruction**: عند استخدام التدريب البرنامجي في التدريب عبر الشبكات، يتم تجزئة المحتوى إلى موديولات في صورة صفحات مترابطة على الشبكة مُعدة مُسبقًا، ويحدد فيها مسارات متعددة ويتفاعل معها المُتدرب، كما يتم إحالة المُتدرب إلى قراءات مرتبطة كنشاط مكمل ويعتمد انتقال المُتدرب بين أجزاء البرنامج على إجابته عن الأسئلة المختلفة التي يتلقاها وتحدد له الأنشطة ذاتية التصميم التي يؤديها.

و- **حل المشكلات Problem Solving** : إذ تُطرح على المُتدرب عبر الشبكات مشكلة بحثية من خلال صفحة البرنامج **Online Course** ويطلب منه توظيف ما تدرب عليه لحل تلك المشكلة لكن بشكل فردي، ويمكن للمُتدرب مناقشة المُدرب بواسطة البريد الإلكتروني أو الحوار المباشر.

ز- **إستراتيجية اسأل خبير Ask an Expert**: إذ من خلال أدوات الإنترنت ومصادره مثل البريد الإلكتروني والمحادثة التواصل مع الخبراء في مجال تخصص سواء على المستوى المحلي أم الإقليمي أم العالمي.

ح- **العضوية Membership**: من خلال الاشتراك في مجموعات أو مؤسسات أو هيئات معنية بمجال التدريب المُتخصص يُمكن للمُتدرب الحصول على معلومات وأفكار ومصادر مُتعددة للمعرفة في مجال التخصص.

ط- **المُدرب الخاص Tutor Support**: إذ يستطيع المُتدربون من جميع المستويات الحصول على تدريب خاص، من خلال تلقي الدعم الخاص العلمي والمهني المُتخصص من مُدرب خاص عبر البريد الإلكتروني أو المُحادثة.

ي- **تفاعل الأقران Peer Interaction**: وهو نوع من التفاعل يستند إلى مبادئ التعلم التعاوني عبر استخدام البريد الإلكتروني والمحادثة ومجموعة الأخبار.

ك- **تكوين مجموعة نشاط Structured Group Activity**: وهي طريقة تعتمد على إعطاء مهمة مُعينة أو مشروع مُحدد لمجموعة من المُتدربين على أن يتم تنفيذها ومناقشتها وتسليمها عبر الشبكات في وقت مُحدد.

ل- **الدخول إلى مصادر الإنترنت Access to Internet Resources**: مثل قواعد المعلومات والمكتبات الرقمية ومنتديات النقاش والكتب الإلكترونية.

٢- بناء صفحة الويب للبرنامج التدريبي ونشرها وتقويمها:

توجد مجموعة عناصر ضرورية في تصميم برامج التدريب عبر الشبكات، وهذه العناصر مستخدمة في تطوير بنية المواقع التدريبية التابعة لبرامج التدريب عبر الشبكات، على النحو التالي:

أ- **التخطيط لبناء الصفحة Page Planning**، ويُعنى هذا الإجراء بتحديد الأهداف والأنشطة التدريبية، وما يستلزم ذلك من تحديد طبيعة الجمهور المُستهدف واحتياجاته التدريبية، والخدمات التي يُمكن تقديمها، والأولويات، والكيفية التي تجعل الصفحة مميزة عن غيرها في المجال نفسه، كما يُعنى هذا الإجراء بوضع مُخطط العام للصفحة، وما

تتضمنه من محتويات وروابط رئيسة وفرعية، وفريق العمل وخطة تفصيلية لبناء الصفحة وتنفيذها ومتابعتها وصيانتها وتحديثها وتطويرها، والميزانية اللازمة لذلك كله، ويشمل إجراء التخطيط ما يلي:

- **تحديد احتياجات الجمهور المُستهدف:** الذين يجب مراعاة خصائصهم النهائية وأهدافهم واحتياجاتهم وميولهم ومتطلباتهم في عملية إنشاء المواقع التدريبية، حتى يتم تلبيتها ومراعاة خصائص المرحلة العمرية لهم.
- **تطوير الأهداف والأنشطة التدريبية التي من أجلها يتم بناء الموقع:** وهو أمر مهم لأنه يتم على أساسه قياس نجاح الموقع وفشله في تحقيق أهدافه ومدى تحقيق أنشطة التدريب لمخرجاته ويتم على أساسها عملية التقييم لهذا الموقع.
- **تنظيم محتويات الصفحة الرئيسة:** يتم تنظيم الصفحة الرئيسة بمعايير خاصة، إذ إنها هي الصفحة التي تشجع المُتدرب على الإبحار والاستفادة من الموقع وتعطي الانطباع الأول حول دقة ووضوح وبساطة المعلومات المقدمة من خلال هذا الموقع.
- **تنظيم بيئة الإبحار في الموقع وترتيبها:** وهي البيئة التي تُمكن المُتدرب من التفاعل والوصول والتعامل مع المعلومات الموجودة في الموقع، ولا بد من توفر رابط مباشر بين جميع صفحات الموقع والصفحة الرئيسة؛ حتى تمكنه من الوصول للنقاط والموضوعات المختلفة على الموقع نفسه، وهناك أربع طرائق أساسية يمكن استخدامها لبناء صفحات الموقع هي: التتابعات، الجداول، الهرميات، الشبكيات، وهي مرتبة من الأبسط إلى الأعقد في الاستخدام والتركيب.

ب- **جمع المحتوى وإعداده Content Preparation:** أي ما تتضمنه الصفحة من مواد مقروءة أو مسموعة أو مرئية، وينبغي أن يكون تحديد هذا المحتوى بشكل مُكثف، أو أن تكون لغته بسيطة ومفهومة للجمهور المُستهدف، ويتسم بالموضوعية، وترتيبه حسب الأهمية والأولوية والهدف منه.

ج- **تصميم الصفحة Page Design:** توجد أنواع مُتعددة لصفحات الويب يُمكن تصنيفها إلى ما يلي:

- من حيث البناء أو التصميم، وتنقسم إلى ما يلي:
  - **الصفحات الساكنة**: وهي لا تتضمن أي نوع من التفاعل بين المُتدرب ومحتويات الصفحة، فيما عدا تقليب الصفحات **Page Scrolling**.
  - **الصفحات التفاعلية**: وهي تتضمن إمكانية التفاعل بين المُتدرب ومحتويات الصفحة، مثل إمكانية البحث، والانتقال إلى العناوين والصفحات الفرعية.
- من حيث الأهداف والغايات، وتشمل صفحات تعليمية، وتدريبية، ودعائية، وإخبارية، ومعلوماتية، وخدماتية، وتوجيهية.

ويُعد الوضوح والبساطة من أهم مكونات الصفحة جيدة التصميم، ولذا ينبغي مراعاة المعايير الفنية التالية عند تصميم الصفحة:

- **التوازن اللوني**: الذي يجب أن تتوفر فيه مجموعة من المعايير أهمها:
  - استخدام خلفية الألوان نفسها للحصول على التماسك لكل صفحة من صفحات الموقع.
  - مراعاة اختيار الألوان متمايزة لكي تحقق التأثير والحضور المرئي لمحتويات صفحات الموقع.
  - اختيار ألوان مُريحة للعين وتساعد على إمكانية القراءة.
  - اختيار الألوان الآمنة الاستخدام على الإنترنت.
  - مراعاة اختيار ألوان مناسبة للطباعة؛ لطباعة أي محتوى، إذ يتم وضع زر للطباعة في نهاية الوثيقة تمكن المُتدرب من طباعة المستند بالأبيض والأسود والابتعاد عن مشكلات الألوان في الطباعة.
- **التوازن البصري**: يشير إلى التوازن بين النص والروابط والرسومات، إذ من الضروري توفر المعايير التالية:
  - تنسيق الصفحة بحيث يكون المحتوى الأساسي ظاهرًا بالكامل مهما كان صغر الشاشة التي يستخدمها المُتدرب.

- تجنب تكرار استخدام الإطارات بصورة أكثر من اللازم.
- الاهتمام بالنص الذي يظهر في شريط سطر الحالة؛ لأنه يُساعد المُتدرب في اتخاذ قرار مُتابعة استعراض الموقع أو الانتقال لغيره.
- الاهتمام بأنواع الخطوط وتحري الواضحة منها.
- الاهتمام باختيار تنسيق الصفحات على أكثر من مُستعرض للتأكد من ظهور جميع أجزاء الصفحة.
- انتقاء العناوين الجذابة ودمجها في تصميم ترويسة الصفحة.
- أن يكون النص مرتبط بموضوع الصفحة ورسوماتها.
- ألا تشتت الروابط المُتدرب، وأن تكون الرسومات والصور صغيرة نسبيًا إلا إذا كان يخدم وضوحها غرض تدريبي مُحدد حتى يتم تحميلها بسهولة.
- ارتبط صفحات الموقع بخطوط معينة من حيث الشكل والحجم، وأفضل الخلفيات التي تستخدم لتقديم المقررات التدريبية هو اللون الأبيض والابتعاد عن الألوان القوية المبهرة، ويُراعى الأحجام التالية في نصوص الصفحات:
  - ١٠٠ كلمة في الصفحة الافتتاحية.
  - ٢٠٠ كلمة في صفحات المُلخصات والمُقدمات.
  - ٤٠٠ كلمة في الصفحات التفصيلية والفرعية.
- يفضل أن يكون لون النصوص المرتبطة بعناصر أخرى أزرق سواء كانت صفحات أو مكان مختلف في الصفحة أو وسائط متعددة ، والرابط الذي تم زيارته باللون الأرجواني، ويفضل الاستمرار على هذا النمط في تلوين الارتباطات؛ حتى لا يُستهلك وقت طويل في تعويد المُتدربين عليه، إذ إن هذا النمط متعارف عليه في أغلب المواقع الموجودة على الإنترنت.
- تجنب استعمال الخلفيات ذات النسق الشبكي؛ لأنها تُصعب القراءة.

- طول الصفحة: يرتبط طول الصفحة بمحتوى الوثيقة، ومن المفضل أن تتضمن صفحة واحدة، وعمومًا تحتوى الصفحات القصيرة على ما يلي: صفحات رئيسة، صفحات بها رسومات كبيرة جدًّا وذلك لأهمية الوضوح والدقة للهدف العلمي الذي تقدمه تلك الرسومات، وثائق. بينما تتضمن الصفحات الطويلة ما يلي: سهولة المتابعة، إذ إن المحتوى كتلة واحدة، وليس كتلًا مترابطة، وسهولة في التحميل، والطباعة بالنسبة للمُتدرب. وهناك صفحات ثابتة، وهي التي تبقى مرئية بصفة مستمرة للمُتدرب مثل قائمة المحتويات، بينما تتغير الصفحة المتحركة حسب الاختيار من القائمة. ويفضل أن يتم وضع الوثيقة كاملة في صفحة واحدة وعدم اللجوء إلى شريط التمرير وعمل وصلة بمحتويات الصفحة الموجودة من خلال قائمة في بداية الصفحة بالجزء المطلوب وزر للعودة لأعلى الصفحة مرة أخرى.

د- **انتقاء الوسائط المتعددة المناسبة**: يعتمد وضوح الموضوع والمعلومات على التناقض البصري بين حجم الخط والفقرات والعناوين والمساحات البيضاء المحيطة بالنص، وتضمن الرسومات في صفحات الموقع على توضيحات وصور وأيقونات وأسهم وخطوط أفقية وتُعد كلها توضيحات قوية يمكن أن تستخدم للتأكيد على النص، ولكن من الضروري ألا تزيد من استخدام هذه التوضيحات أكثر من اللازم.

هـ- **اختيار برنامج لبناء الموقع**: هناك الكثير من البرامج التي تتميز بخصائص قوية ولا تحتاج إلى مهارات برمجة، مثل برنامج **front page** أو برنامج **dream weaver**، وبالرغم من وقوع هذه الخطوة في النهاية، فإن من الضروري اختيار البرنامج في مرحلة سابقة، وعلى أي حال من المهم ألا يحدد البرنامج ما يرغب للمُدربين تحقيقه من خلال موقعهم بل يتم اختيار البرنامج الذي يساعد في تحقيق أهدافه بأفضل طريقة ممكنة.

و- **درجة وضوح ودقة الشاشة**: لا بد من مراعاة أن تكون العناصر الأكثر أهمية في أعلى يمين الشاشة فإن المُتدرب سيرى هذه المحتويات في الحال بمجرد فتح الصفحة مهما اختلف مقاس الشاشة الذي يستخدمها المُتدرب.

ز- **إدارة الملفات**: عند تسمية الملفات يجب استخدام الحروف والأرقام فقط ويمكن أيضًا استخدام (علامة التلدة ~)، (الخط الأسفل _)، (الفاصل -)، ولا يمكن استخدام

(الفاصلة ،)، أو (النقطة .)، (فاصلة منقوطة ؛)، أو الخطوط القطعية / \). ولا يفضل استخدام فراغ في كتابة أسماء الملفات ويفضل أن تكون الأسماء قصيرة. مع الحفاظ على أحجام الملفات صغيرة ما أمكن ذلك.

٣- **نشر الصفحة**: ويتم ذلك من خلال الكثير من المواقع التي تتيح عملية النشر سواء أكان ذلك مجانيًا مقابل نشر إعلانات خاصة بتلك المواقع أم في نظير مقابل مادي حسب المساحة المطلوبة، وأي كان الموقع فإنه يجب أن يتوفر فيه ما يلي:

أ- استمرار التشغيل لأربع وعشرين ساعة في اليوم وسبعة أيام في الأسبوع.

ب- تمتع الموقع بعرض حزمة (**Bandwidth**) كبير ليؤمن سرعة الوصول إليه.

ج- السماح لصاحب الصفحة بتعديلها وتحديثها.

د- دعم التقنيات الحديثة في الموقع.

٤ - **الصفحة Page Evaluation**: ويتم ذلك من خلال الاستجابة إلى نماذج مُعينة من الاختبارات وإرسالها عبر الشبكة إلى المُشرفين المُتخصصين لتقويمها على عناوينهم الموجودة على الشبكة. إذ يُمكن أن يأخذ التقويم الشكل المُبرمج، فيُعد المُدرب الاختيار في شكل صفحة على الشبكة، ثم يقوم المُتدرب بقراءته والإجابة عنه مباشرة من خلال التفاعل على الخط المباشر أو يقدم استجابة مرجأة عن طريق البريد الإلكتروني، ويمكن ربط الاختبار بنظام التصحيح الفوري على الخط المباشر ليلتقى المُتدرب الرجع بشكل فوري.

سلبيات برامج التدريب عبر الشبكات ومعوقاتها:

بالرغم من المزايا العديدة للتدريب الشبكي، فإن هناك بعض السلبيات التي تقف حائلاً أمام أداء دوره كاملاً، لكن لا ينبغي الوقوف أمام تلك السلبيات كثيرًا إلا بهدف التغلب عليها، ومن أهم تلك المعوقات ما يلي:

١- **ارتفاع التكلفة المادية**: يتطلب التدريب عبر الشبكات بنية ومكونات مادية مكونة من جهاز كمبيوتر وخط تليفون وكارت فاكس واشتراك بأحد الشركات المزودة للخدمة، مما يؤدي إلى ارتفاع التكلفة النهائية للزمن المستغرق أمام الشبكة وهو ما يثقل كاهل المُتدرب، ويُمكن التغلب على ارتفاع التكلفة بأن يحدد المُتدرب منذ البداية كل ما يحتاج إليه من الشبكة، مع ملاحظة أن أغلب هيئات التدريب توفر معامل الإنترنت لأغراض التعليم والتدريب.

٢- **قلة الدعم الفني**: الكثير من المشكلات الفنية تواجه المُتدرب عبر الشبكات منها الانقطاع في أثناء البحث والتصفح وإرسال الرسائل لسبب فني أو غيره، وصعوبة العودة إلى الموقع السابق البحث به، فقد البيانات في أثناء البحث، لذا على المُتدرب قبل الدخول بالشبكة واستخدامها في البحث أو التدريب أن يلم جيدًا بكيفية التعامل مع متصفح الشبكة وكيفية الدخول والعودة والانتهاء من العمل، كذلك حفظ البيانات التي تم الوصول إليها، وإضافة الموقع إلى قائمة المفضلة حتى يسهل العودة إليه في وقت لاحق.

٣- **ضعف توفر التدريب الكافي**، ووجود اتجاه سلبي لدى المُدربين والمُتدربين نحو برامج التدريب عبر الشبكات: للمُدرب دور كبير في التدريب عبر الشبكات فهو مُصمم المادة التدريبية وهو المرشد والموجه، كما أن المُتدرب هو محور عملية التدريب والمُتفاعل معها وبالتالي فإن عزوف المُدرب والمُتدرب عن استخدام الإنترنت في التدريب يُعد مشكلة كبيرة وقد يكون السبب في ذلك عدم الوعي بأهمية الدور الذي تقوم به شبكة الإنترنت في التدريب، وعدم القدرة على الاستخدام، أو الخوف من احتلال الإنترنت لدور المُدرب أو تحول المُتدرب من المُدرب إلى الإنترنت باعتبارها أساس التدريب، ويُمكن التغلب على ذلك من خلال وضع برامج تدريبية لتوعية المُدربين والمُتدربين بكيفية استخدام الإنترنت وكيفية استخدامها في التدريب وأن دور المُدرب لا يمكن الاستغناء عنه؛ لأنه مُصمم المادة التدريبية على الإنترنت وبدونه لن يكون هناك تدريب وإن التحول حدث في دور المُدرب من ملقن وناقل للمعلومة إلى موجه ومرشد للمُتدرب وهو ما زاد المسؤولية الواقعة على كاهل المُدرب لنجاح هذا التدريب.

٤- **ضعف الاستفادة من مواقع الإنترنت لذوي الاحتياجات الخاصة**، وخصوصًا الصم ضعاف السمع والمكفوفين، وصعوبة التحديث المستمر لبرامج التدريب، في ظل التحديث والتطوير المستمر للبرامج وأجهزة الكمبيوتر.

٥- **غياب السرية والخصوصية**، إذ يمكن لأي فرد مُشترك الاطلاع على رسائل المستخدم، كما يحدث في بعض المنتديات ما لم يعتمد على طرائق خاصة لتشفير تلك الرسائل، وإمكانية غرس برامج الفيروسات لتنتقل في مجال واسع عبر الشبكات فتدمر الكثير من أجهزة الكمبيوتر.

٦- **ضعف مستوى اللغة الإنجليزية**: معظم البرامج والأبحاث والمعلومات المُتاح عبر الشبكات مكتوبة باللغة الإنجليزية لذا فإن الاستفادة الكاملة من هذه الشبكة ستكون من نصيب من يتقن اللغة، وإن وجدت مواقع لترجمتها، فهي ترجمات غير دقيقة، وكذلك مشكلة المصطلحات المتخصصة التي يصعب فهمها؛ لذا يفرض التدريب عبر الشبكات ضرورة الإلمام الجيد باللغة الإنجليزية، حتى يتسنى الاستفادة الكاملة من البرامج والبحوث الموجودة عبر الشبكات، كذلك تصميم مواقع تدريبية باللغة العربية تدعم اللغة العربية للمُتدربين غير القادرين على التعامل مع اللغة الإنجليزية أو على الأقل حتى الإلمام الجيد بمفرداتها.

٧- **الدخول إلى الأماكن غير المسموح بها**: إن الأمن الفكري والأخلاقي والاجتماعي والسياسي من أهم المبادئ التي تؤكد عليها المؤسسات التدريبية؛ ونظرًا لأن الاشتراك في الإنترنت ليس محصورًا على عمليات التدريب فقط، لذا فمن أهم العوائق التي تقف أمام استخدامها هي الدخول إلى بعض المواقع التي تدعو إما إلى الرذيلة ونبذ القيم والدين والأخلاق والتطرف الديني، لذلك من الضرورة الاتجاه نحو تخصصية الإنترنت ومنع هذه المواقع من الشبكة وفرض عقوبات شديدة لمن يتعامل معها، كذلك على المؤسسات التدريبية وضع برامج خاصة أو حاجز الحماية (**Firewall**) لمنع الدخول لتلك المواقع، مع التوعية بأضرار هذه المواقع وخطورتها.

٨- **كثرة أدوات البحث Search Engines**: تتعدد محركات البحث المتوفرة على الشبكة منها **Yahoo, Info Seek, Alta Vista, Lycos** وغيرها حتى يسهل على المُتدرب البحث عن

المعلومات في أي منها، لذلك يجب الدراسة المتأنية لهذه المحركات والتعرف على مدى اختصاص كلٍّ منها حتى يسهل التعامل معها وتحديد متى يتم استخدام أحدها دون غيره.

٩- عدم التوثيق الجيد لمصادر المعلومات عبر الشبكات: إذ تضم الإنترنت آلاف المؤلفات والصفحات والمواقع التي تتضمن معلومات لا يمكن حصرها، نشرها أفراد آخرون بهدف نشر المعرفة لكن بعض هذه المعلومات لا تكون تامة التوثيق وقد يوجد بها أخطاء علمية ولغوية، وذلك لعدم وجود رقابة على النشر على الإنترنت، لذا على المُتدرب اختيار ما يلزمه فقط من المعلومات بعد التأكد من صحتها وتوثيقها.

التعليم والتدريب عبر الشبكات بالمملكة العربية السعودية:

بدأ العمل على إدخال خدمة الإنترنت إلى المملكة فور صدور قرار مجلس الوزراء في الشهر العاشر من عام ١٤١٧هـ، والذي أناط بمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية مهمة إدخال خدمة الإنترنت العالمية إلى المملكة، وتبعًا لذلك فقد أنشأت المدينة وحدة خدمات الإنترنت التي تولت كافة الإجراءات اللازمة لإدخال الخدمة إلى المملكة، إذ عملت على وضع اللوائح المنظمة لها بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة. وقد بدأت خدمة الإنترنت فعليًّا بالمملكة في ١٥/ ١٢/ ١٩٩٨م، إذ تم ربط الجامعات السعودية بالمدينة إضافة لمؤسسات تقديم الخدمة التي تتولى عملية تقديم خدمة الإنترنت للمستخدمين بالمملكة، وفقًا للوائح والأنظمة المُعدة من قبل المدينة.

كما بدأ مشروع الخطة الوطنية لتقنية المعلومات بموافقة ولي العهد بتاريخ ١٠/ ١٢/ ١٤٢١هـ، وتتلخص أهم أهداف الخطة الوطنية لتقنية المعلومات في المملكة العربية السعودية فيما يلي:

١- إعداد الكوادر الوطنية في مجال تقنية المعلومات والاعتماد عليها.

٢- تهيئة البيئة المناسبة لاستخدام التقنية في التدريب، ودعم المشروعات الوطنية في هذا المجال (مثل: مشروع الأمير عبد الله- (وطني)- للحاسب الآلي).

٣- محو أمية الحاسب الآلي، ونشر الثقافة المعلوماتية في المجتمع.

٤- استثمار تقنيات (التدريب من بُعد) لتوفر التعليم والتدريب للكوادر الوطنية.

٥- تبني وتشجيع تقنيات النشر الإلكتروني.

٦- وضع الأسس اللازمة لتقنيات الحكومة الإلكترونية، بحيث تعتمد القطاعات الحكومية على تقنية المعلومات في الاتصال فيما بينها، وكذلك في الاتصال مع المواطنين المستفيدين من هذه القطاعات.

٧- توفر المعلومات بسهولة وبسرعة عالية لمتخذي القرارات.

ولهذا سارعت وزارة التربية والتعليم إلى الاستفادة من تقنيات التعليم والتدريب عبر الشبكات في تصميم برامجها وخططها التعليمية والتدريبية، ويتضح ذلك من خلال المشروعات والبرامج التي نفذتها، ومنها:

١- مشروع إدخال الحاسب كمادة تعليمية في المرحلة الثانوية، إذ تم تجهيز معامل الحاسب الآلي لكل مدرسة بحيث يشمل كل معمل على عدد من الأجهزة للطلبة بالإضافة إلى جهاز للمُدرب، وترتبط هذه الأجهزة بشبكة حاسب بها جهاز خادم للاستفادة من هذه التقنية في العملية التدريبية، ويضم كل معمل عددًا كبيرًا من البرامج التطبيقية المطلوبة لتحقيق ودعم أهداف المنهج.

٢- مشروع إدخال الحاسب وتقنية المعلومات كوسيلة تعليمية وتدريبية، فقد تبنت الوزارة مشروع مراكز مصادر التعلم، الذي يهدف إلى توفر بيئة تعليمية وتدريبية مناسبة تتيح الاستفادة من أنواع متعددة ومختلفة من مصادر التعليم والتدريب وتهيئ له فرص التعليم والتدريب الذاتي، وتعزز مهارات البحث والاستكشاف، وتمكن من اتباع أساليب حديثة في تصميم البرامج وتطويرها وتنفيذها وتقويمها، وقد بدأ هذا المشروع في العام ١٤٢١/ ١٤٢٢هـ باستحداث (٢٠٠) مركز مصادر تعلم في عدد من المدارس الحكومية والأهلية، ثم عمم المشروع على جميع المدارس الحكومية بالمملكة.

٣- مشروع تدريس الحاسب الآلي بأسلوب المنهج المدمج في المدارس الابتدائية والمتوسطة، وقد بدأ بشكل مرحلي بقرار وزير التربية والتعليم رقم ١٧/٥٤٤ وتاريخ ١٨/ ١/ ١٤٢٤هـ، بحيث يتم في السنة الأولى محو الأمية الحاسوبية لدى الطلاب

والمُعلمين، ثم يتم دمج تعليم الحاسب في المواد الأخرى في السنوات التالية، وقد قامت وزارة التربية والتعليم بتزويد المدارس الابتدائية والمتوسطة بمعامل للحاسبات الآلية لكي يستخدمها المُعلم كوسيلة تعليمية مساندة للمنهج المدرسي، وسعت إلى تزويد المدارس بأقراص مدمجة لمادة العلوم الصف الأول المتوسط، والرياضيات للصف السادس الابتدائي كمرحلة أولى، بحيث تضمنت دروس مُعدة باستخدام برامج ولغات الحاسب الآلي.

٤- مشروع إدخال الحاسب في إدارة العملية التعليمية، إذ تم عمل دراسة تحليلية لنظام الإدارة المدرسية يشتمل على المعلومات والعمليات اللازمة للتشغيل والإشراف والإدارة واتخاذ القرارات، وذلك فيما يخص المكونات الأساسية لنظم التعليم العام، ويهدف هذا النظام إلى ربط المدارس بالإدارة التعليمية التابعة لها ومن ثم ربط الإدارة بالوزارة عن طريق شبكة الوزارة، وقد تم العمل بهذا البرنامج في بعض مدارس البنين كتجربة أولية في عام ١٤١٨هـ، إذ تم اعتماد برنامج (معارف) في ١٤١٩هـ وتعميمه على جميع مدارس البنين، وفي عام ١٤٢٢هـ تم تعميمه على مدارس البنات.

مشروع عبد الله عبد العزيز وأبنائه الطلبة للحاسب الآلي [وطني] ١٤٢٠ هـ، وهو مشروع وطني طموح يُعد العمود الفقري التقني للعملية التعليمية الشاملة، والذي من خلاله سيتم التواصل بين الأطراف الذين لهم علاقة بالعملية التعليمية من مسؤولين ومشرفين تربويين وإداريين ومعلمين وطلاب وأولياء أمور. وسيكون هذا المشروع بمثابة المرجع الأساسي لجميع هؤلاء في أداء عملهم ضمن إطار العمليات التعليمية، ويسعى هذا المشروع إلى تحقيق الأهداف التالية:

أ- تنمية مهارات الطلاب وإعدادهم إعدادًا جيدًا يتناسب مع المتطلبات المستقبلية، باستخدام تقنية المعلومات في التدريب والاستفادة منها.

ب- رفع مستوى قدرات للمُدربين في توظيف تقنية المعلومات في الأنشطة التدريبية كافة.

ج- إيجاد البيئة المعلوماتية بمحتواها العلمي الملائم لاحتياجات الطلاب وللمُدربين، وإتاحة مصادر التدريب.

د- تحسين العملية التدريبية لتخريج جيل يحسن الاستفادة من تقنية المعلومات.

هـ- الإسهام في إيجاد نواة لصناعة تقنية معلومات متقدمة في المملكة.

و- تكثيف التوعية الشاملة بأهمية توظيف تقنية المعلومات في التدريب، ونشر المعرفة بتقنية المعلومات بين أفراد المجتمع.

٥- بناء موقع تعليمي تفاعلي على الإنترنت، إذ تولت وزارة التربية والتعليم السعودية إنتاج برامج تعليمة ونشرها على الإنترنت، من خلال موقع تعليمي تفاعلي يعرض المنتجات التعليمية التالية: مادة العلوم للصف الأول المتوسط، مادة الرياضيات للصف السادس الابتدائي، الشرائح المجهرية، ومصورات وشفافيات الكيمياء والفيزياء والأحياء للمرحلة الثانوية (صيغة رقمية).



الفصل الخامس

أساليب التفكير والسيادة المخية وعلاقتها بتصميم برامج التدريب عبر الشبكات

- مفهوم أساليب التفكير وعلاقته ببرامج التدريب المهني.
- المبادئ المميزة لأساليب التفكير.
- النماذج المفسرة لأساليب التفكير القائمة على السيادة المخية.
- أساليب التعلم التي استند إليها نموذج التفكير الكلي للمخ.
- تصميم برامج التدريب وفق نموذج أساليب التفكير.

الفصل الخامس

أساليب التفكير والسيادة المُخية وعلاقتها بتصميم برامج التدريب عبر الشبكات

يتناول هذا الفصل أساليب التفكير والسيادة المُخية، إذ يعرض لمفهوم أساليب التفكير، والمبادئ المميزة لها، والنماذج المُفسرة لها، والتفكير الكُلي للمُخ، وعلاقة ذلك بتصميم برامج التدريب وفقًا لنموذج أساليب التفكير والتفكير الكُلي للمُخ.

مفهوم أساليب التفكير وعلاقته ببرامج التدريب المهني:

يُعد مفهوم أساليب التفكير من المفاهيم النفسية الحديثة التي ظهرت في العقدين الأخيرين من القرن العشرين، وقد حظي هذا المفهوم باهتمام علماء النفس والتربية بغرض دراسته ووضع النظريات والنماذج المُفسرة له، وإعداد المقاييس المناسبة لقياسه؛ نظرًا لأن المعرفة بأساليب التفكير المميزة للمُتدربين تساعد في تحديد أساليب تدريبهم المُفضلة؛ ومن ثم اقتراح طرائق وأساليب التدريب وأنماط الاتصال المناسبة لكل متدرب وكذلك أساليب التقويم الملائمة لأساليب تفكيرهم وتدريبهم، بما يُسهم في الارتقاء بنواتج التدريب المُختلفة لديهم، والأبعد من ذلك مساعدة المُتدربين على انتقاء الأعمال المهنية المستقبلية المتوافقة والمُنسجمة مع أساليب تفكيرهم وتدريبهم.

ويُعرف مجدي حبيب (١٩٩٥) أساليب التفكير بأنها الطرائق والإستراتيجيات التي يعتاد المُتدرب على أن يتفاعل بها مع المعلومات المُتاحة له وصولاً لحل مشكلاته. وهي ذات علاقة وثيقة بوظائف النصفين الكرويين للمُخ. كما يُعرفها مجدي عبد الكريم حبيب (١٩٩٧) بأنها الإستراتيجيات الخاصة بتعامل الإنسان مع بيئته، وهي ذات طبيعة مُكتسبة،

ويُمكن تصنيفها حسبما تُؤدي إليه من نتائج، فهناك أساليب تفكير مُنتجة لحلول المشكلات وأخرى غير مُنتجة، ويتوقف أسلوب التفكير المُستخدم مع طبيعة الموقف المُشكل.

ويُشير عصام الطيب (٢٠٠٦) إلى أن مفهوم أساليب التفكير يعني الإستراتيجيات المتنوعة التي يُفضلها المُتدرب عامة لحل مشكلاته، وإنجاز المهام والمشروعات، وسيطرة المُتدرب الذاتية على عقله، ويستخدمها المُتدربون لحل المشكلات التدريبية وتنمية مهاراتهم وابتكاراتهم، وهذه الأساليب ذات طبيعة نوعية دينامية مُكتسبة قابلة للتعلم والتغير على مدار حياة المُتدرب.

ويُعرف يوسف قطامي (٢٠٠٧) أسلوب تفكير المُتدرب بأنه الطريقة التي يستقبل بها المعرفة، والمعلومات، والخبرة، ويرتبها وينظمها ويُسجلها ويخزنها، ويدمجها في بنيته المعرفية، ويسترجعها، ويُعبر عنها بشكل حسي مادي، أو شبه صوري، أو رمزي، ولكل فرد أسلوب تفكير فريد، ينتج عنه أسلوب تعلم فريد، وبالتالي فهو بحاجة إلى أساليب تعليمية ملائمة.

ويتداخل مع مفهوم أساليب التفكير مفهوم أساليب التعلم، وإن كان المفهومان مُختلفين، فأسلوب التعلم يُعرف بأنه أسلوب معرفي مميز يمكن من خلاله التحكم في المهام المعرفية، وهو انعكاس لأسلوب المُتدرب المُفضل في الإدراك والتذكر والتفكير، أو هو طريقة تأثير عناصر معينة في المجالات البيئية والانفعالية والاجتماعية والجسمية (الفسيولوجية) على تمثل المُتدربين واستيعابهم للمعلومات والمهارات المُختلفة واحتفاظهم بها، أو هو الطريقة التي يُفضلها المُتدرب في استقباله أو تحليله للمعلومات، وكيفية معالجته للمشكلات التي تعترض سير تقدمه.

وأساليب التعلم والتفكير هي نتاج مباشر للتعليم والتدريب المتخصص، وهذا بدوره ينعكس على أداء المُتدربين في النشاطات والبرامج التدريبية المُختلفة، وفي الاستجابة لطرائق تدريب معينة، بل وفي انتقال أثر التدريب، وأساليب التعلم والتفكير المُختلفة تجعل الأفراد مُختلفين عن الآخرين، وبهذه الطريقة يتفاعلون مع المحتوى التدريبي، وطرائق تعليمه، وبيئة التعلم وأساليب التدريب.

ويرى المؤلف أن أسلوب التفكير أشمل من أسلوب التعلم وأعم؛ لأن أسلوب التفكير ينسحب على جميع الأنشطة الحياتية للفرد، وبالتالي يندرج ضمنه أسلوب التعلم. وكلاهما

يختلف عن الأسلوب المعرفي، الذي يُمثل النشاط المعرفي للإدراك، والتذكر، والتخيل، والتفكير، والفهم، والحفظ، ومعالجة المعلومات، سواء أكان مصدر هذه المعلومات العالم المُحيط أم المُتدرب ذاته، وهذا الثالوث يختلف باختلاف المثيرات البيئية والاجتماعية التي يتعرض لها المُتدربون، وكذلك يختلف حسب الحاجات المعرفية والانفعالية لهؤلاء المُتدربين والخبرات التعليمية والتدريبية التي يتعرض لها المُتدرب خلال مراحل تعليمه وتدريبه، مما يستلزم استخدام أساليب تعليمية وتدريبية متنوعة تراعي الاختلافات بين المُتدربين في أساليب تفكيرهم وأساليب تدريبهم المتنوعة. وهذا يفرض تنوع أساليب التدريب وخبراته لمراعاة تنوع أساليب التفكير والتعلم، وخصوصًا أن هذه الاختلافات تؤثر على نواتج عملية التدريب والتعلم من حيث مدى تحقيقها لأهدافها المرجوة.

المبادئ المميزة لأساليب التفكير:

تتميز أساليب التفكير بمجموعة من المبادئ من أهمها ما يلي:

- تتباين أساليب التفكير تبعًا لتباين مراحل الحياة، إذ تتباين الأساليب تبعًا لتغير توفر المصادر والمهام النوعية الخاصة بكل مرحلة، وتبعًا لتغير خصائص المُتدرب نفسه، وقد تكون المهارات الخاصة بأسلوب تفكير مُفضل قوية، ولكن لا تجد الفرصة المناسبة للتميز.
- يختلف الأفراد في قوة تفضيلهم لأساليب التفكير، وكيفيته وشدته.
- يختلف الأفراد في مرونتهم الأسلوبية؛ وفي قدرتهم على التكيف مع المواقف المختلفة.
- ينتج عن اتفاق أساليب التفكير المُتدرب وقدراته (كُل) أكبر من مجموع أجزائه، الذي يكون أفضل من توظيف أي منها بشكل منفرد، بمعنى أنه لا يكفي تحقيق الكفاءة والرضا في أداء مهمة ما توفر القدرة على أدائها، بل أيضًا أساليب التفكير اللازمة لها.
- لكل فرد (بروفيل) من أساليب التفكير وليس أسلوبًا واحداً فقط، لكن يُوجد أسلوب سائد على (بروفيل) أساليب تفكير المُتدرب، والحصول على تقدير عالٍ لأحد أرباع المُخ لا يعني إجادة كل العمليات الخاصة بأسلوب التفكير المميز لهذا الربع.

- يختلف الأفراد في مرونة أساليب تفكيرهم، فمرونة أسلوب التفكير تمكن المتدرب من التوافق مع الأشخاص الآخرين، والمواقف المختلفة مع أسلوب تفكيره.
- يمكن تغيير أساليب التفكير وتعديلها؛ نتيجة لتغيير الاهتمامات، والهوايات، والبيئة، وأسلوب التدريب، وقد يتطلب ذلك تغيير أسلوب الحياة.
- تكتسب أساليب التفكير اجتماعيًا، من خلال مشاهدة نماذج الدور للوالدين والمعلمين، ونتائج التفاعل بين البيئة والمكونات الشخصية للفرد.
- يُمكن تعليم أساليب التفكير وتعلمها وتنميتها من خلال التدريب على مهام تتطلب أسلوب التفكير المرغوب تعلمه، أو من خلال التدريب على النظرية التي تستند إليها أساليب التفكير، ومن ثم يُمكن أن ينتقل أثر التدريب إلى المهام والمواقف الجديدة، ويُفيد التعرف على أساليب التفكير المُفضلة في تحديد العمليات المتعلقة بكل من: التواصل، التعلم، التدريب، حل المشكلات، اتخاذ القرار.
- يُمكن تقييم أساليب التفكير والتنبؤ بها باستخدام أدوات تشخيصية مُقننة.

النماذج المُفسرة لأساليب التفكير القائمة على السيادة المُخية:

حظي موضوع السيادة المُخية بالبحث والاستقصاء من قبل الكثير من الباحثين في محاولات جادة لفهم أساليب التفكير التي يستند إليها الأفراد في معالجتهم للمعارف والمهارات التي يتعلمونها، وأساليبهم في حل المشكلات، واتخاذ القرارات، واختيارهم لتخصصاتهم المهنية وبرامجهم التدريبية، وفي هذا السياق طرح الكثير من الباحثين نماذج مُتعددة لتفسير أساليب التفكير بناءً على فهم وظائف المُخ البشري، وفيما يلي عرض مُوجز لمجموعة من تلك النماذج المُفسرة لأساليب التفكير:

➢ نموذج المُخ الأيسر والأيمن:

أشارت بحوث سبيري روجرز Sperry, R. (1975) التي استهدفت دراسة العلاقة بين النصف الأيمن والنصف الأيسر للمُخ (Brain's right and lift hemispheres) أو نظرية السيادة المُخية (The brain- dominance theory)، إلى أن النصفين الكرويين يتميزان بمجموعة من الخصائص الوظيفية التي تظهر في أسلوبين للتفكير هما:

- **أسلوب التفكير اللفظي(Verbal Thinking)**، ويختص به النصف الأيسر للمُخ، ويتسم بأنه: تحليلي، استدلالي، منطقي، تتابعي، يركز على جمع المعلومات، وتحليلها، وتصنيفها، وتطوير الحلول باستخدام التحليلات المنطقية للحقائق، وفرض نظام من التحكم والمراقبة.

- **أسلوب التفكير غير اللفظي(Non-Verbal Thinking)**، ويختص به النصف الأيمن، ويتسم بأنه أكثر كفاءة في: إدراك العلاقات، وتآلف المعلومات وتركيبها وتكاملها، والتوصل إلى استبصارات عن طريق الحدس، والاهتمام بالأعمال الاجتماعية، وهو مرتبط بالعواطف، ويعتمد على الفهم في حل المشكلات، واستخدام مُخططات السبب والنتيجة، ويطور الحلول باستخدام الأساليب الإبداعية والعصف الذهني، والميل للعمل الفريقي، والنظرة الكلية للأشياء والمفاهيم، والحرص على التطوير المستمر، والمُعالجات البصرية، والموسيقى.

➢ **نموذج تورانس لأساليب التفكير:**

يعتمد نموذج تورانس **Torrance ,et al.(1978)** لأساليب التفكير على تقسيم القشرة المُخية إلى جانبي سيطرة أحدهما أيمن والآخر أيسر مرتبطين من خلال الجسم الجاسئ، ويقصد بأساليب التفكير وفق هذا النموذج استخدام أحد النصفين الكرويين للمُخ، الأيمن أو الأيسر أو كليهما (المتكامل) في العمليات العقلية الخاصة بمعالجة المعلومات، وتنقسم إلى ثلاثة أساليب، هي:

- **أسلوب المُخ الأيسر**: يُقصد به استخدام المُتدرب لوظائف النصف الكروي الأيسر للمُخ، الذي يتسم بأنه يرتبط بالعمليات التحليلية، والمنطقية، والعمليات التي تتعلق بالتنظيم والتفاصيل، والعمليات التي تتعلق بإنتاج اللغة وفهمها، والنظام في التجريب والتعلم والتفكير، والتخطيط لحل المشكلات، والتفكير المحسوس، وكبت الاستجابة العاطفية والشعورية.

- **أسلوب المُخ الأيمن**: يُقصد به استخدام وظائف النصف الكروي الأيمن للمُخ التي تشتمل على مُعالجة المواد غير اللفظية والمصورة والمركبة والوجدانية، والتجديد في التجريب والتعلم والتفكير، والابتكار في حل المشكلات، واستخدام الخيال، والتعامل

مع عدة مشكلات في ذات الوقت، والمبادأة والتفكير المجرد، والاستجابة العاطفية والشعورية.

• **الأسلوب المتكامل للمُخ**: يقصد به التكامل بين استخدام وظائف النصفين الأيمن والأيسر للمُخ.

وقد بينت نتائج الكثير من الدراسات المعنية أن النصف الأيسر للمُخ هو المسيطر غالبًا على تصميم الخبرات التدريبية وأساليب التدريب عليها، مع إهمال النمطين الأيمن والمُتكامل للمُخ، كما بينت تلك النتائج أنه يُمكن تعديل أسلوب التفكير السائد مع التركيز على الأساليب غير المُفضلة لدى المُتدربين، كما أكدت ضرورة استخدام أسلوب التفكير الكلي للمُخ، الذي يعتمد على استخدام عمليات التفكير لكلا جانبي المخ بفاعلية، ويتطلب ذلك أن يتعرف المُتدرب على أسلوب التفكير المفضل لديه، ويتعلم كيف يختلف الآخرون في أساليب تفكيرهم وأساليب معالجتهم للمعلومات، فمثلاً يمكن استخدام المخ الأيسر في تحليل المشكلة، والأيمن في تطوير الحلول المُمكنة، والأيسر في تنفيذ الحل في الحياة الواقعية، والأيمن في ترويج الحل وتوصيله للآخرين.

➢ **نموذج هاريسون وبراميسون لأساليب التفكير:**

وفق نموذج هاريسون وبراميسون **Harrison & Bramson (1982)** فإن الفروق في السيادة المُخية تُنتج فروقًا حقيقية في أساليب التفكير، ومن ثم قد تؤدي سيادة النصف الأيسر للمُخ إلى إستراتيجيات التفكير التحليلي والتفكير الواقعي، أما سيادة النصف الأيمن للمُخ فقد تؤدي إلى استخدام إستراتيجيات التفكير التركيبي والتفكير المثالي، وفي ضوء ذلك حدد هاريسون وبراميسون خمسة أساليب للتفكير، هي:

• **الأسلوب التركيبي Synthesitic Style**: يهتم المُتدرب ذو الأسلوب التركيبي ببناء أفكار جديدة وأصيلة مُختلفة عن الآخرين، وتركيب الأفكار والأحداث وخاصة المتناقضة. والعملية العقلية المُفضلة لديه هي التأمل **Speculation** ، والإستراتيجية الرئيسة لاكتساب المعرفة لديه هي الجدلية **Dialectic** التي تعتمد على ثلاثة عناصر هي: الفرضية العلمية، التضاد والتناقض، التركيب والابتكار.

- الأسلوب المثالي Idialistic Style: يهتم المُتدرب ذو الأسلوب المثالي بتكوين وجهات نظر مُختلفة تجاه الأشياء، والتوجه المستقبلي، ومراعاة مشاعر الآخرين وانفعالاتهم، والقيم الاجتماعية، وتكوين علاقات اجتماعية قائمة على الثقة في الآخرين، والعواطف والقيم، وحب الاستطلاع، والحدس، والعملية العقلية المُفضلة لديه هي التفتح والتقبل، والإستراتيجية المُفضلة لديه لاكتساب المعرفة هي التفكير التمثيلي Assimilative Thinking.

- الأسلوب العملي Pragmatic Style: يهتم المُتدرب ذو التفكير العملي بالتحقق من الحقائق عن طريق الخبرة المُتدربية المُباشرة، من خلال التجريب، والأداء العملي الإجرائي، والبحث عن حلول تدريجية للمشكلات، والقابلية للتكيف، والإستراتيجية الرئيسة لديه هي المدخل التوافقي Contingency Approach وهي إستراتيجية تعتمد على عملية تفاعلية بين الاستجابة والتكيف.

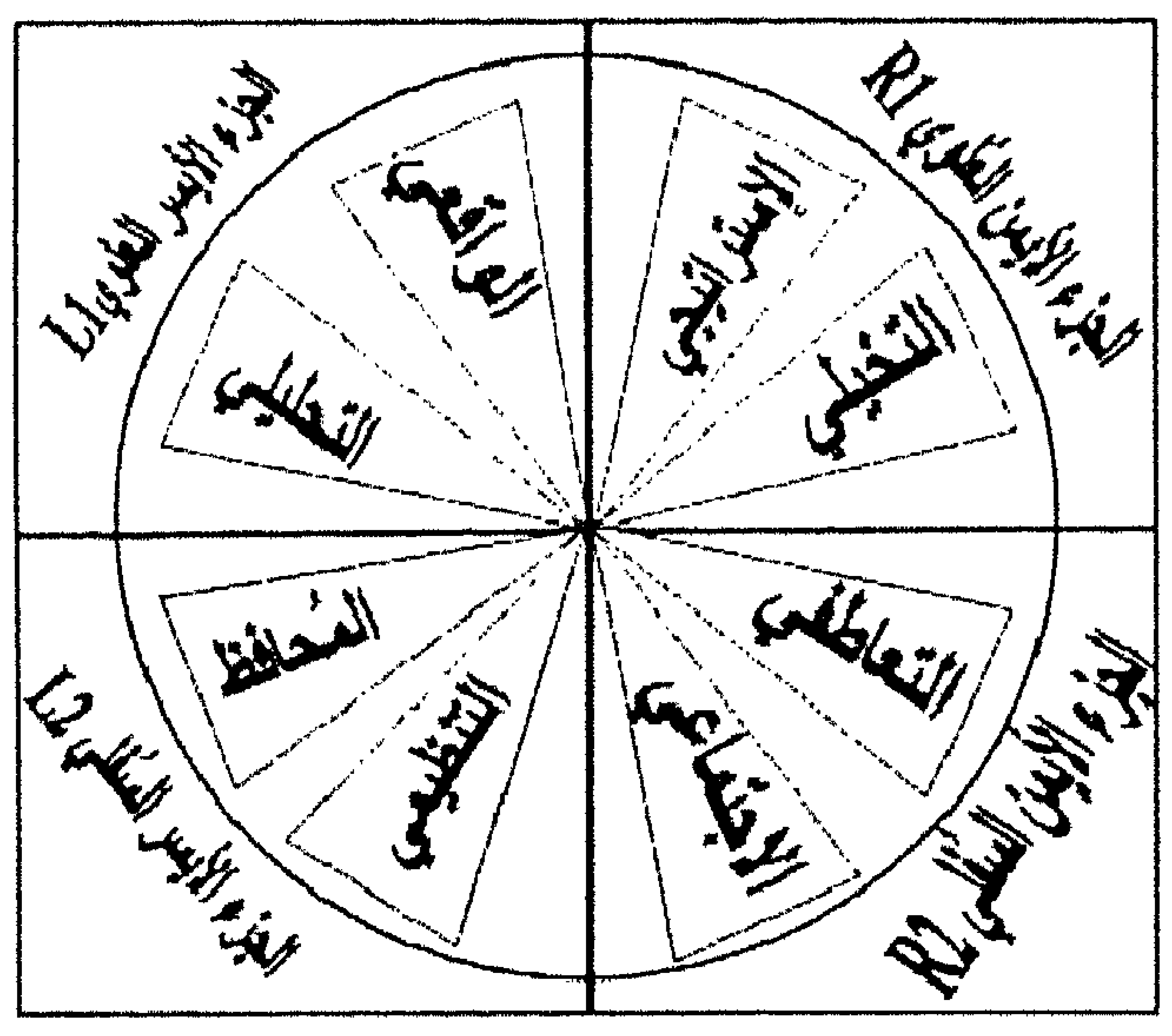
- الأسلوب التحليلي Analytic Style ، يهتم المُتدرب ذو التفكير التحليلي بمواجهة المشكلات بحرص وبطريقة منهجية والاهتمام بالتفاصيل، والتخطيط الجيد لاتخاذ القرارات، والنظرة الشمولية، والتنبؤ، والعقلانية. والإستراتيجية الرئيسة لديه هي البحث عن أفضل طريقة للحل، من خلال الخطوات التالية: جمع المعلومات، تعريف المشكلة بدقة، البحث عن الحلول البديلة، وضع محكات لتقييم واختيار الحل المناسب، اختيار الحل، تنفيذ وتطبيق الحل، تقييم الناتج عن الحل.

- الأسلوب الواقعيRealistic Style: يهتم المُتدرب ذو التفكير الواقعي بالمُلاحظة والتجريب، والتركيز على الحقائق الواقعية، والصراحة والإيجابية والإيجاز، والموضوعية، والعملية.

ويتضح مما سبق أن أسلوبي التفكير التركيبي والمثالي يتجها بقوة نحو القيمة والتفكير الذاتي، وأسلوبي التفكير التحليلي والواقعي يتجهان بقوة نحو الحقائق والتفكير الوظيفي والشكلي، أما الأسلوب العملي فهو الجسر للفجوة بين الاتجاهين؛ نتيجة توظيف كلا جانبي المُخ.

➢ نموذج التفكير الكُلي لـ نيثلنج كوبس:

يُعتبر نموذج التفكير الكُلي للمُخ لـ نيثلنج (Neethling Kobus,1980,2000,2005) أو نموذج (Neethling Brain Instruments) (NBI) تطويراً واضحاً لنموذج وظائف المُخ الأيسر/ المُخ الأيمن لـ(روجرز سبيري)، ثم طور نيثلنج نتيجة البحث الموسع لوظائف نصفي المُخ منذ عام ١٩٨٠ نموذجه الأربعة أرباع، ونتيجة تأثره بأبحاث تورانس طور نيثلنج نموذجه، إذ قسم نيثلنج الأربعة أرباع إلى ثمانية أبعاد كما يوضحها الشكل(١):



شكل (١) يُوضح نموذج نيثلنج (NBI)

- الجزء الأيسر العلوي للمُخ(L1): يحاول الإجابة عن سؤال (ماذا يفعل ؟)، ويتضمن بُعدين، هما: الأسلوب الواقعي(L1-Realist)، والأسلوب التحليلي (L2-Analst).
- الجزء الأيسر السفلي للمُخ (L2): يحاول الإجابة عن سؤال (كيف يفعل ؟)، ويتضمن بُعدين، هما: الأسلوب المُحافظ(L2-Preserver)، والأسلوب التنظيمي(L2-Organiser).
- الجزء الأيمن السفلي للمُخ (R2): يُحاول الإجابة عن سؤال (من يفعل ؟)، ويتضمن بُعدين، هما الأسلوب الاجتماعي(R2-Socialiser) ، والأسلوب التعاطفي(R2-Empathiser).

- الجزء الأيمن العُلوي للمُخ (R1): يحاول الإجابة عن سؤال (لماذا يفعل؟)، ويتضمن بُعدين، هما الأسلوب الإستراتيجي(R1-Strategist) ، والأسلوب الخيالي-R1) .Imagineer)

➢ النموذج الكُلي لوظائف المُخ لـ عبد الوهاب كامل:

وضع عبد الوهاب كامل عام (١٩٩٣م) نموذجه الكلي لوظائف المخ؛ لتقديم تصور لعملية تجهيز المعلومات ومعالجتها داخل المخ، على أساس أن المُخ عضو عصبي راقي - نفسي حضاري ثقافي، تتباين مُخرجات تعلمه وفق تباين وظائف المخ المعرفية والسيكوحركية والانفعالية والاجتماعية، وذلك وفق منظور رباعي الأبعاد للسيادة المخية، وسيادة نصف المخ الأيمن في مقابل سيادة نصف المُخ الأيسر، ومنظور (كلي) لوظائف المخ، وفق أربعة أبعاد رئيسة، هي:

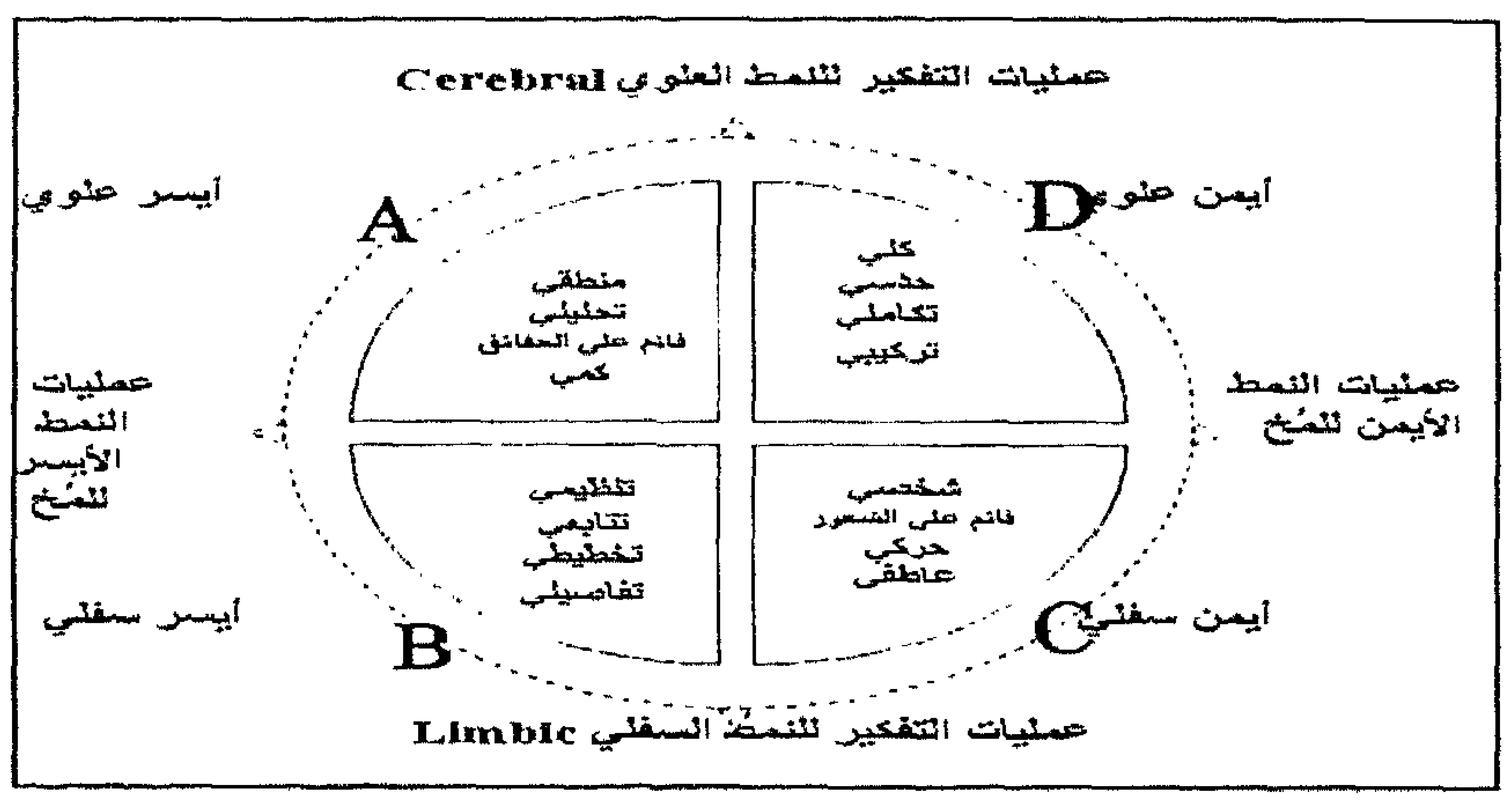
- البعد المحيطي العام: يشير إلى أن السلوك وتعديله لا بد وأن يأخذ في اعتباره درجة الكفاءة التي يعمل بها المخ على أنه مجهز ومُعالج عملاق للمعلومات الخام التي تدخل إليه.
- البعد الرأسي: يُمثل المحور الأساسي لعملية الأنسنة **Humanization** ، إذ يحمل التناول الرأسي لوظائف المخ في طياته العلاقة بين تاريخ حياة الإنسان كنوع **Phylogeny** وتاريخ حياته كفرد **Ontogeny**.
- البعد الأفقي: يمثل سيادة نصف المخ الأيمن في مقابل سيطرة نصف المخ الأيسر.
- البعد الأمامي الخلفي: يشير إلى السيادة الأمامية في مقابل السيطرة الخلفية بشأن تجهيز المعلومات ومعالجتها من خلال منظومة تقاطعية مجموعة من الوظائف التي تنتج من التداخل الوظيفي بين مناطق محددة بالمخ.

➢ نموذج هيرمان للتفكير الكُلي للمُخ أو (تكنولوجيا التفكير الكُلي):

يذكر نيد هيرمان (Herrmann,1987,2000) - مؤسس الأول لتكنولوجيا السيادة المُخية "Father of Brain Dominance Technology"، وقد استند هيرمان في صياغة نموذجه على نظريتي تخصصية المُخ: الأولى نظرية المُخ الأيسر/ الأيمن: لـ(سبيري)، لكن (نيد هيرمان) أخذ هذه النظرية إلى أبعد من ذلك، حين قسم السيادة المُخية إلى الجزء العلوي، والجزء

السفلي. أما النظرية الثانية فهي نظرية المُخ الثلاثي لـ(باول مكلين) التي افترضت أن تخصصية المُخ تتعدى مفهوم نصفي المُخ من خلال تقسيم المُخ إلى المُخ الاستدلالي، والمُخ الأوسط، والمُخ الأولي، ونموذج (هيرمان) نموذج مجازي لتقسيم المُخ، وليس تقسيمًا ماديًا.

ويعرض هذا النموذج أربعة أساليب للتفكير قائمة على وظائف المُخ، كما يُوضحها الشكل (٢):



شكل (٢): نموذج التفكير الكلي لهيرمان Ann Herrmann,2002

- **الأسلوب المنطقي(Logical Style)** أو الاستدلالي: يختص به الجزء الأيسر العلوي للمُخ، ويُرمز له بالرمز(A)، ويتسم بأنه منطقي، تحليلي، كمي، حقائقي، مالي، لغوي، إستراتيجي، حلال المشكلات، تقني، رياضي، يتجنب التخيل والجدة، تقليدي في حل المشكلات التي تواجهه، يفضل أنشطة جمع البيانات، قراءة الكتب النصية، الحكم على الأفكار مستندًا للحقائق، والمعايير والأسباب المنطقية، وغالبًا يرغب في تعرف ماذا يفعل.

- **الأسلوب التنظيمي(Organizing Style)** أو التتابعي: يختص به الجزء الأيسر السفلي للمُخ، ويُرمز له بالرمز(B)، ويتسم بأنه مُخطط، مُتحكم، مُتحفظ، مُنظم، إداري، إنشائي، يُفضل الأنشطة التخطيطية، اتباع التوجيهات، إدارة الوقت وجداول العمل والدراسة والتدريب، وغالبًا يرغب في تعرف كيف وأين ومتى يفعل.

- **الأسلوب الاجتماعي(Social Style)** أو البينشخصي أو الشعوري أو العاطفي: يختص به الجزء الأيمن السُفلي للمُخ، ويُرمز له بالرمز(C)، ويتسم بأنه عاطفي، مشاعري، اجتماعي،

حركي، يستخدم لغة الجسد (اللغة غير اللفظية) في التواصل، روحي، ديني، موسيقي، حاسي، يُفضل أنشطة الاستماع، والمشاركة بالأفكار، والبحث عن المعنى، وأنشطة التدريب الجماعية، وغالبًا يرغب في تعرف من؟

- **الأسلوب الإبداعي (Creative Style)** أو التجريبي أو التخيلي: يختص به الجزء الأيمن العلوي للمُخ، ويُرمز له بالرمز(D)، ويتسم بأنه: تصوري، كلي، اختراعي، تجديدي، خيالي، مُغامر، تركيبي، مفاهيمي، يفضل أنشطة النظر في الصورة الكبيرة (النظرة الكلية)، الحدس، التمثُلات، أسئلة ماذا لو، الأفكار البصرية، يُقدر الجانب الإيجابي للمشكلة، العصف الذهني، ويرغب في تعرف لماذا تفعل؟

وتبعًا لتقسيم لأساليب التفكير والسيادة المُخية تتكون أربعة أنماط لبروفيلات الأفراد هي:

- بروفيلات نمط السيادة الأساسي (single dominant profiles): وفي هذه البروفيلات يوجد نمط مُهيمن فقط، وتتوزع التفضيلات الأساسية عبر جميع الأرباع، وللنمط الأُحادي فائدة في توقع العملية العقلية الداخلية وفهم القصور النسبي للصراع مع الأنماط الأخرى ويمكن لصاحب هذا النمط الأحادي العمل بكفاءة وفاعلية في مجموعات متنوعة الأنماط العقلية.

- بروفيلات السيادة المزدوجة (Double dominant profiles): وتشمل نمطين للسيادة هما:

- أيمن أو أيسر (Right or left): وفيه تحدث تقوية وتدعيم بين العمليات العقلية للربع (A) المنطقي الاستدلالي، والعمليات العقلية للربع (B) العقلية، بينما تحدث تقوية بين العمليات العقلية للربع (D) التصويري التخيلي، والعمليات العقلية للربع (C) العناصر الحسية.

- علوي أو سفلي (Upper or lower): وفيه تحدث تقوية وتدعيم بين العمليات العقلية للربعين A+D ويسود النمط العلوي على النمط السفلي، في حين إذا حدثت تقوية وتدعيم بين العمليات العقلية للربعين B+C يسود النمط السفلي في مقابل النمط العلوي.

- السيادة القطرية المزدوجة (Double dominant profile- diagonal): وفيها يحدث تباين وتقابل بين النمط الأيسر والأيمن، وكذلك تقابل بين النمطين العلوي والسفلي، على

سبيل المثال يكون: النمط المثالي (D) مقابل النمط النشط (B)، و النمط المُحافظ (B) مقابل النمط المُغامر(D)، و الإنساني (C) مقابل المادي (A).

• بروفيلات السيادة الثلاثية (Triple dominant profiles): إذ يسود ثلاثة أرباع، ويتمتع أصحاب النمط الثلاثي بمرونة عقلية، وقدرة عالية على اتخاذ القرارات المتعلقة بمستقبلهم المهني والتدريبي، وكفاءة في تقييم الخبرة، التي يمرون بها.

• بروفيلات السيادة الرباعية (Quadruple dominant profiles): إذ يُمثل ذلك التفكير الكلي للمخ، ويتمتع أصحاب هذا النمط من السيادة العقلية بمرونة عقلية عالية تمكنهم من التكامل مع الآخرين والتعاون معهم، والتكيف الإيجابي الكفء مع أفراد مجموعة العمل.

وقد أشارت دراسات معنية إلى أن نتائج الدراسات الخاصة بمقياس (هيرمان) أوضحت أنه قلما يوجد تفضيل للأسلوبين (A, C) معًا، والأسلوبين (B, D) أيضًا عند المُتدرب نفسه، في حين تجتمع التفضيلات الخاصة (A)، (B) في أغلب الأحيان لدى المُتدرب نفسه (الأيسر العلوي والأيسر السفلي) وكذلك قد يجتمع (D, C) (الأيمن العلوي والأيمن السفلي) أيضًا لدى المُتدرب نفسه؛ لذا نجد AB، CD موجودين معًا ومترابطين. أي أن عملية مُعالجة المعلومات في المخ تتم من خلال تكامل مجموعة من العمليات العقلية، فيما يُسمى (التفكير الكُلي للمُخ).

أساليب التعلم التي استند إليها نموذج التفكير الكُلي للمُخ:

استند نموذج التفكير الكُلي لهيرمان إلى مجموعة من أساليب التعلم هي:

• نموذج أساليب التعلم لـ ميرز- بريجز The Myers- Briggs Type Indicator (MBTI)، إذ صنف أساليب التعلم إلى أسلوبين هما:

- أسلوب التعلم المنبسط أو المُتفتح: يتسم بأنه: حسي، عقلاني، إدراكي.

- أسلوب التعلم الانطوائي أو المُنعزل: ويتسم بأنه: حدسي، عاطفي، تقريري.

• نموذج أساليب التعلم لـ فيلدر- سيلفرمان Felder- Silverman learning style model، إذ صنف فيلدر- سيلفرمان أساليب التعلم على النحو التالي:

- **الأسلوب الحسي (sensing learners)**: يتسم بأنه: مادي، عملي، موجه نحو الحقائق والإجراءات، في مقابل الأسلوب الحدسي (**intuitive learners**): يتسم بأنه: مفاهيمي، اختراعي، موجه نحو النظريات والمعاني.

- **الأسلوب البصري (visual learners)**: يتسم بأنه: يُفضل العروض البصرية والمواد التدريبية المصورة، والمُخططات، وخرائط التتابع **Flow chart**، في مقابل الأسلوب اللفظي (**Verbal learners**): يتسم بأنه: يُفضل العروض الكتابية اللفظية.

- **الأسلوب الاستدلالي (Inductive)**: يتسم بأنه: يُفضل العروض التي تتدرج من الجزء إلى الكُل، ومن الخاص إلى العام، في مقابل الأسلوب الاستنتاجي (**deductive**): يتسم بأنه: يُفضل العروض التي تتدرج من الكل إلى الجزء أو من العام إلى الخاص.

- **الأسلوب النشط Active**: يتسم بأنه: يتعلم من خلال التعامل مع الأشياء الخارجية، والعمل مع الآخرين، في مقابل الأسلوب التأملي (**reflective**): يتسم بأنه: يتعلم من خلال التفكير في الأشياء، والعمل مستقلاً.

- **الأسلوب التتابعي (Sequential)**: يتسم بأنه: خطي، منظم، مُرتب، يتعلم من خلال الخطوات المتتابعة، في مقابل الأسلوب الشمولي (**global**): يتسم بأنه: كلي، ومنظومي التفكير.

- **نموذج أساليب التعلم لـ كولب (Kolb)**: إذ حدد كولب بُعدين لأساليب التعلم، بحيث يتكون كل بُعد من قطبين متعاكسين على النحو التالي: البُعد الأول: الإدراك، ويكون من خلال الخبرة المادية (المحسوسة)، أو المفاهيمية المجردة (التصور المُجرد). وأما البُعد الثاني: معالجة المعلومات، فيكون باستخدام الملاحظة التأملية، أو باستخدام التجريب النشط، ومن تقاطع البعدين بأقطابها تكون الحصيلة أربعة أساليب تعلم، هي:

- الأسلوب التشعبي أو التباعدي (أسئلة لماذا؟).

- الأسلوب التمثيلي (أسئلة ماذا؟).

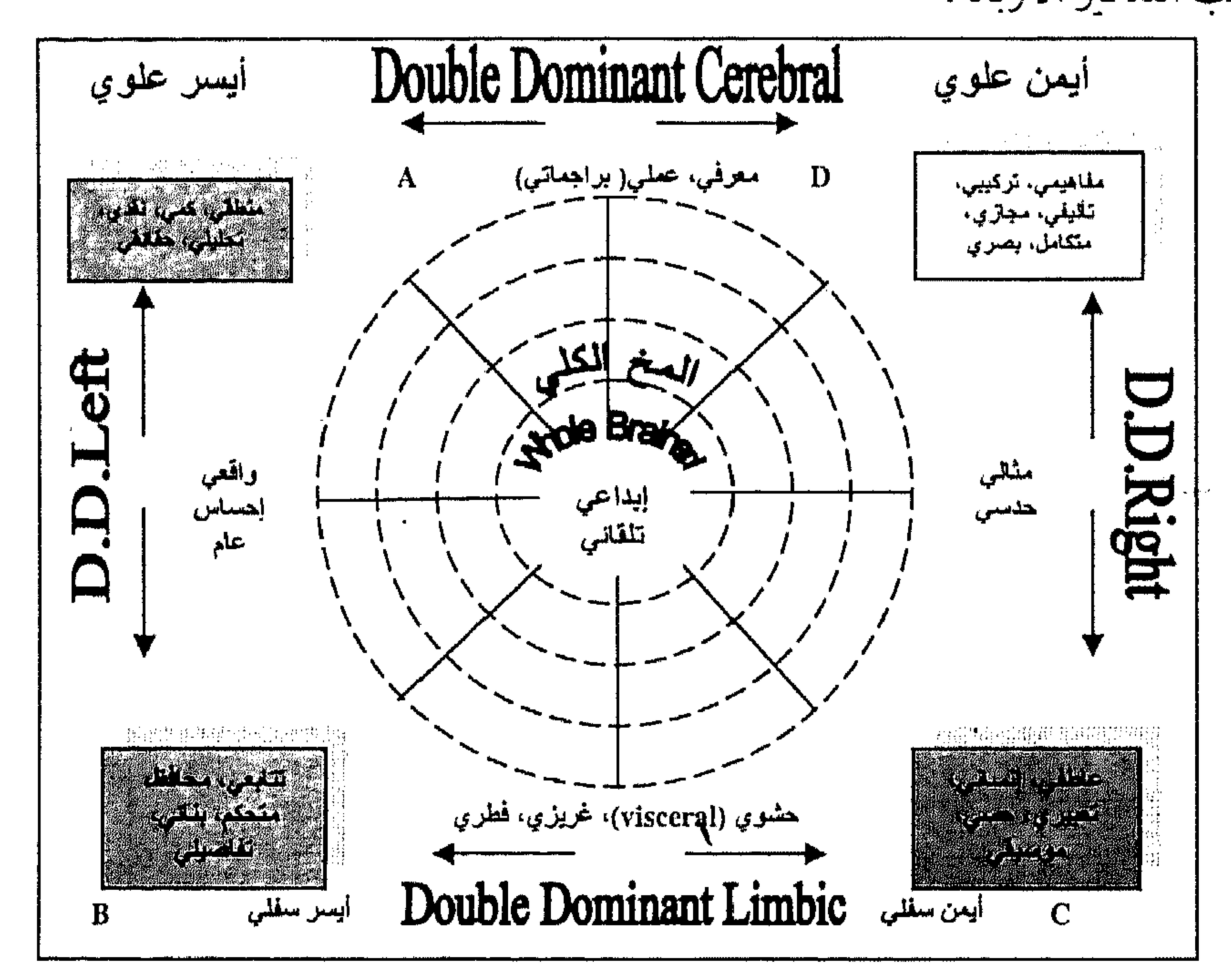
- الأسلوب الخطي أو التجميعي أو التقاربي (أسئلة كيف؟).

- الأسلوب التكيفي (أسئلة ماذا لو؟).

تصميم برامج التدريب وفق نموذج أساليب التفكير:

- مفهوم التفكير الكُلي للمُخ وأهميته:

يعتمد مبدأ التفكير الكلي للمُخ على استخدام الأربعة أرباع للمُخ في إنجاز أي مهمة، أي أن التفكير الكُلي للمُخ يتطلب استخدام وتوظيف مُعظم أو كل أساليب التفكير بما تتسم به من خصائص وتفضيلات عقلية وظيفية، كما يوضحها شكل (٣)، فمثلاً أسلوب التفكير المُفضل للربع العلوي الأيمن(D) هو التأليفي والربع السفلي الأيمن(C) هو المشاعر الإنسانية والربع العلوي الأيسر(A) تحليلي والربع السفلي الأيسر(B) مُحافظ. كما أن الأسلوب الأيسر للمُخ هو أسلوب الحس العام، والأسلوب الأيمن للمُخ هو الأسلوب الحركي، والأسلوب السفلي للمُخ غريزي/ حشوي، والأسلوب العلوي للمُخ معرفي/ عملي (برجماتي)، وأخيرًا يكون الأسلوب الإبداعي والتلقائي هو التفكير الكُلي للمُخ، الناتج عن توظيف جميع أساليب التفكير الأربعة.



شكل(٣): نموذج أساليب التفكير والتفكير الكُلي للمُخ *(Ned Herrmann Group 1987-1995)*

وعلى هذا يتطلب التفكير الكُلي للمُخ نظم للتفكير تُعني بمزج عمليات التفكير التحليلي والتركيبي، والعاطفي، والتخطيطي، في (كل) مُتكامل كُلي؛ للوصول إلى المعرفة والفهم، فالمعرفة يمكن الوصول إليها بعمليات التفكير التحليلي، والفهم يتحقق من خلال عمليات التفكير التركيبي، والتفكير الكُلي.

ومن ثم فإنه من الخطأ فصل أجزاء المُخ المُختلفة بناءً على الوظيفة، بل ينبغي النظر إلى المُخ باعتباره نظامًا كُليًا مُترابطًا، كل جزء منه يتواصل مع الآخر بفاعلية، وعلى الرغم من إمكان تعيين سمات ووظائف مُحددة ذات صلة بمجموعات مُحددة من الخلايا العصبية، فإن هذه المجموعات على اتصال بعضها ببعض، ولا يُوجد جزء في المُخ يعمل بمعزل عن بقية الأجزاء. فالمُخ نظام مُعقد مُتألف من مجموعات عصبية مُتفاعلة ومُتكاملة، تعتمد على استخدام الأسلوب الكُلي للتفكير.

وقد أكدت عدة دراسات معنية أهمية الاستفادة بالنموذج الكُلي للمُخ لـ(نيد هيرمان) في تحقيق تدريب فعال، وتغير أساليب التفكير من خلال التدريب وخبرات الحياة وهي تُؤثر على تفضيل أساليب التعلم، كما أكدت أهمية تصميم برامج التدريب وفق التكامل بين وظائف النصفين الكرويين للمُخ، والتركيز على تنمية التفكير الكُلي للمُخ.

- **مبادئ تصميم برامج التدريب وفق أساليب التفكير والتفكير الكُلي للمُخ:**

يمنح مفهوم التدريب القائم على أساليب التفكير والتفكير الكُلي للمُخ الأساس لعبور الفجوة بين فردية المُتدرب وتصميم التدريب. وخصوصًا أنه قد ثبتت فاعليته مع عدد كبير من المُتدربين وفي الكثير من المجالات، ويستند تصميم التدريب القائم على التفكير الكُلي للمُخ على عدة مبادئ أهمها ما يلي:

- التعلم عملية عقلية مُستندة إلى المُخ.
- مُخ المُتدرب فريد ومتخصص ومواقفي.
- الأفراد المتفردون لديهم أساليب تفكير وتعلم مُختلفة.
- العمل التعاوني أو في مجموعات يُفعل التعلم (يجعل التعلم أكثر فاعلية).
- يمكن تصميم التدريب ليستجيب للتفرد الذاتي.

- التدريب القائم على الاكتشاف والتجريب أكثر فعالية ومتعة وبقاءً.
- التدريب الفعال هو الذي يُوظف جميع العمليات العقلية للمُخ بصورة كُلية.
- تعكس نماذج تصميم التدريب أساليب التفكير الخاصة بمُصمميه أو المُدربين.

ويرتكز تصميم التدريب وفق مدخل المُخ الكلي على توزيع أساليب التفكير المتخصصة لنظام المُخ، إذ يُقسم المُخ لأربعة أرباع منفصلة، كل ربع منها يختلف عن الآخر ويساويه في الأهمية، فيقدم الربعان (A&D) أساليب عقلية معرفية، بينما يقدم الربعان (B&C) أساليب شعورية عاطفية، وما هو معلوم عن الجزء العلوي (A&D) أكثر مما هو معلوم عن الجزء السفلي(B,C) رغم أهمية الجزء الأخير في عملية التدريب، ولا يعني سيادة أحد شقي المُخ، إهمال وظائف الشق الآخر في عملية التدريب وأنشطته ومهامه.

إن الفكرة الرئيسة لتصميم التدريب لتنمية التفكير الكلي للمخ هي: التركيز على الاستخدام العملي لأساليب تدريبية تتطلب ممارسة أسلوب التفكير الكُلي الذي يُمكن أن يقود إلى (حل المشكلة إبداعيًا)، من خلال تكامل أساليب التفكير المختلفة للمُخ وتداخلها في ممارسة الخبرات التدريبية المُختلفة؛ لذا انتقدت نظرية (نيد هيرمان) الممارسات التدريبية التقليدية، التي تُركز على المهارات المنطقية فقط وتُهمل تنمية المهارات الإبداعية ومهارات الربعين (C & D). ومن التطبيقات التربوية المفيدة في تنمية التفكير الكُلي للمُخ: اختيار الخبرات التدريبية والأنشطة والمهام المناسبة بحيث تتناسب أساليب تفكير المُتدربين، واستخدام أساليب التدريب وطرائقه التي تؤكد استخدام أكبر عدد من الحواس، والتركيز على الكليات والتفاصيل آنيًا، فبعض المُتدربين يُفضل رؤية الكل ثم يفصلها، والبعض الآخر يُفضل التفاصيل في أسلوب منطقي أكثر من تضمينها في قالب مادي، أي ينبغي أن يتضمن النشاط مدى واسع من أساليب التفكير، وكذلك ينبغي أن تعزز أساليب التقييم مختلف أساليب التفكير والتفكير الكُلي في جميع أنواع التدريب وأنشطته ومهامه.

إن التفكير الكُلي للمُخ يحدث عندما يكون هناك تكامل سلس بين وظائف نصفي المُخ، وهذا يتطلب عمليات مُستمرة من التدريب والممارسة بُغية استغلال وظائف جانبي المُخ بفاعلية أكبر، فعمليات المُلاحظة، والتركيز، والتصنيف، والتحليل، والتطبيق، وتنمية الذاكرة

السمعية تُسهم في تنمية الجانب الأيسر للمُخ، بينما عمليات التصور والتخيل وربط المعارف والتصميم والابتكار، وتنمية الذاكرة البصرية تُسهم في تنمية الجانب الأيمن للمُخ.

ويُوضح شكلان (٤-٥) محتوى التدريب ومداخله في تصميم برامج التدريب عبر الشبكات وفق نموذج التفكير الكُلي، أي أن تصميم الخبرات التدريبية ومداخله يجب أن يكونا بشكل كلي يُكامل بين كل أساليب التفكير، بحيث يُقبل المُتدرب على ممارسة هذه الخبرات؛ لأنها تراعي أسلوب تفكيره المُفضل في جزء منها، وتتحداه في أجزاء أخرى غير متوافقة مع أسلوب تفكيره المُفضل.

A الأيسر العلوي

يتدرب على:

- إكساب الحقائق
- التحليل والمنطق
- التفكير من خلال الأفكار
- بناء حالات
- صياغة نظريات

D الأيمن العلوي

يتدرب على:

- الكلام العفوي الحدسي
- البحث عن الإمكانات الخفية
- الاعتماد على الحدس
- بناء المفاهيم
- تركيب/ تأليف المحتوى

B الأيسر السفلي

يتدرب على:

- تنظيم وبناء المحتوى
- تقويم واختيار النظريات
- الممارسة
- تطبيق المحتوى

C الأيمن السفلي:

يتدرب على:

- الاستماع والمشاركة بالأفكار
- تكامل الخبرات
- تدعيم الشعور
- الاندماج العاطفي
- تناسق المحتوى

شكل (٤): مداخل التدريب وفق أساليب التفكير

A يستجيب المُتدرب لـ:

- المحاضرة
- المحتوى القائم على البيانات
- المناقشات التقنية *Technical*
- كتاب دليل التدريب
- التعلم المبرمج

D يستجيب المُتدرب لـ:

- التلقائية *Spontaneity*
- الإتباع الحر *Free flow*
- الفرص الخبرية
- اللعب الانسيابي *Play fulness*
- العروض البصرية، التفريد
- الجماليات *Aesthetics*
- المناقشات الموجهة للمستقبل

B يستجيب المُتدرب لـ:

- التفكير التخطيطي
- البناء والتركيب *Structure*
- العمل التتابعي خطوة - خطوة
- *Sequential order*
- المحاضرات
- المناقشات التنظيمية الإدارية

C يستجيب المُتدرب لـ:

- دمج الذات *Being involved*
- الحركة الحسية.
- *Sensory movement*
- المناقشات الموجهة بالناس.
- تفاعل الجماعة والعمل التعاوني.

الشكل (٥): محتوى التدريب ومداخله وفق أساليب التفكير Ann Herrmann-Nehdi, 2002

- نموذج تصميم التدريب الـ (4MAT) وفق النموذج الكُلي للمُخ:

يستند نموذج الـ (4MAT) لـ (McCarthy, 1994) إلى أساليب التعلم والسيادة المُخية، وقد استهدف الإجابة عن سؤال (لماذا ينجح بعض المُتدربين في تحقيق أهداف برامج التدريب في حين يُخفق آخرون؟). فقد لاحظت (ماكارثي) أن بعض المُتدربين يظهرون ذكاءً بطرائق لا تتماشى والبيئة برامج التدريب التقليدي. وقد دفعها ذلك لدراسة أساليب التعلم لكل من كولب (1984) ,Kolb وجرجورك وبوتلر (1984) Gregorc& Butler، وانتهت إلى اقتراح بُعدين لأساليب التعلم هما:

- **بُعد الإدراك** (perception) ويتضمن أسلوبين هما: الحسي/ الخبري، والمجرد/ المفاهيمي، إذ يُفضل متدرب الأسلوب الأول: جمع المعلومات من خلال ارتباطه بذاته والبيئة، ويعتمد في فهمه لذاته وللعالم على الإحساس المادي أو ما يسمى الأسلوب الحسي لـ (Myers-Briggs). بينما يُفضل مُتدرب الأسلوب الثاني: جمع البيانات والفهم من خلال المفاهيم والمبادئ التي هي المجردات للخبرات المُتدربية، أو الأسلوب الحدسي لـ (Myers-Briggs).

- **بُعد العملية** (processing) ويتضمن أسلوبين هما: الفعل والتأمل **Action& Reflection**، فالمُتدربون الفعالون النشطون يميلون لاختبار أفكارهم عن العالم الخارجي أو ما يسمى العملية الخبرية أو الاختبارية لدى **Kolb**، أما المُتدربون المتأملون فيميلون لبناء وتركيب المعرفة في أمر ذي معنى أو ما يسمى الخطي أو التتابعي لدى **Kolb**، أو التقريري والإدراكي.

وحسب نموذج المُخ الكُلي فإن الأسلوب الأيسر والأيمن للمُخ يرتبطان بأساليب التعلم، إذ وُجد أن الأسلوب الأيسر للمُخ يتسم بأنه: منطقي، استدلالي، تتابعي، تسلسلي، لفظي. أما الأسلوب الأيمن للمُخ فيتسم بأنه: حدسي، عاطفي، كُلي، تشعبي، ابتكاري.

وقد اعتمد نموذج ماكارثي (McCarthy) على فرضين هما أن غالبية أساليب تفكير الأفراد إما ذوو أسلوب أيمن للمُخ. وإما ذوو أسلوب أيسر للمُخ، وتصميم التدريب في إطار منظومي وفقًا لهذه الأساليب يُحسّن عملية التدريب. ويُوضح نموذج الأربعة أرباع

لتصميم برامج التدريب والتعليم خصائص المُتدربين، وأدوار المُدربين في ثماني خطوات متتابعة تُمثل دائرة التعليم والتدريب.

ويُمكن تصميم التدريب وفق نموذج الـ(4MAT)، اعتمادًا على التكامل بين أساليب التفكير لجانبي المُخ بهدف تنمية التفكير الكُلي للمُخ، من خلال التُركيز على تنمية مجموعة من المهارات حسب المراحل والخطوات المُوضحة بالشكل (٦):

<table>
<tr><td colspan="3">المرحلة الأولى: التوجيه: تختص بالإجابة عن .... (لماذا؟)
(تحفيز دافعية وتنمية المعنى) من خلال التفاعل والمناقشة حول خبرة التعلم</td></tr>
<tr><td>الخطوات</td><td>نشاط المُخ الأيسر</td><td>نشاط المُخ الأيمن</td></tr>
<tr><td>١</td><td></td><td>إعداد وابتكار الخبرة
(اتصال)</td></tr>
<tr><td>٢</td><td>تحليل/ تأمل الخبرة</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">المرحلة الثانية: التقديم/ العرض: تختص بالإجابة عن ..... (ماذا؟)
(التأمل والمُلاحظة والتحليل ونمو المفهوم)</td></tr>
<tr><td>٣</td><td></td><td>تكامل التحليل التأملي
(تخيل)</td></tr>
<tr><td>٤</td><td>نمو المفاهيم/ المهارات المفاهيمية
(تحديد وتعريف)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">المرحلة الثالثة: الممارسة: وتختص بالإجابة عن....(كيف؟)
الاستفادة، وتنمية المهارات، والمفاهيم المجردة، والتكامل بين الحس العام والتفكير الاستدلالي</td></tr>
<tr><td>٥</td><td>ممارسة التدريب</td><td></td></tr>
</table>

	على (المعطيات المُحددة) (توظيف)	
٦		ممارسة وتدريب وإضافة شيء من المُتدرب ذاته (توسيع)
المرحلة الرابعة: التوسع والتقويم: وتختص بالتجريب النشط والفعال ومشاركة الآخرين المعرفة والخبرة وتبادل الأدوار وتختص بالإجابة عن .... (لو؟) (التطبيقات)		
٧	تحليل التطبيق وتحديد النفع (استنتاج)	
٨		الفعل وتطبيق مزيد من الخبرة المعقدة بطرائق أكثر تعقيدًا (تكامل)

الشكل (٦) الإجراءات التدريبية لنموذج Instructional Events in the 4MAT

ومن ثم يقسم نموذج (4MAT) إلى أربع مراحل تتضمن ثماني خطوات، هي على النحو التالي:

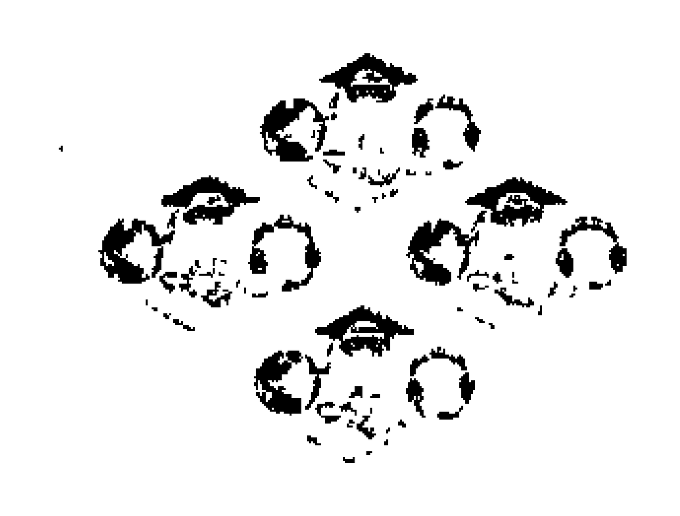
١- **المرحلة الأولى: التوجيه Orientation**: أو مرحلة تنشيط المعرفة السابقة، وبناء المعنى، وتحفيز الدافعية، وإثارة اهتمامات المُتدربين من خلال العصف الذهني، والخرائط الذهنية، وعرض الصور والرسومات التوضيحية، وإثارة التخيل، وتُمثلها الخطوتان (١، ٢)؛ لطرح رؤية عامة عن موضوع الدرس، تكون بمثابة مُقدمة توجه المُتدرب إلى الدرس.

٢- **المرحلة الثانية: التقديم/ العرض Presentation**: تهتم باكتساب المعرفة، وتعلم الحقائق والمفاهيم، من خلال تقديم المادة التدريبية الجديدة، التي يتم تعلمها في إطار نشط من خلال محتوى منظم جيدًا. ويكون التقدم في عرض المحتوى خطوة خطوة، موضوع فرعي

تلو الآخر، مع استخدام الأمثلة، والمحفزات البصرية، والتوضيحات، وإتاحة فرص مناسبة لتحقيق المُتدربين للفهم. وتُمثل هذه المرحلة الخطوتان (٣، ٤).

٣- **المرحلة الثالثة: الممارسة Practice**: تهتم بتطبيق ما تم تعلمه في مواقف مُشابهة أو مواقف جديدة تربط بين المعرفة والحياة اليومية للمُتعلم. وتُمثل هذه المرحلة الخطوتان (٥، ٦).

٤- **المرحلة الرابعة: التوسع والتقويم Extension and Evaluation**: تهتم باستخدام المعرفة المُكتسبة من خلال ممارسة أنشطة التفاعل الصفي، واختبار النظريات، والمُناقشة، وتمثلها الخطوتان (٧، ٨) لنموذج 4MAT، حيث تتضمن التحليل والتقويم للتطبيقات المُتدربية التي تمت في الخطوة(٦)، والتوسيع **Extending** والتطبيق **Applying** للمفاهيم والمبادئ بطرائق معقدة.



الفصل السادس

مراكز مصادر التعلم لرعاية الموهوبين

- مفهوم الموهبة والموهوبين
- خصائص الموهبة والموهوبين
- مُبررات تصميم برامج رعاية الموهبة والموهوبين
- الأهداف العامة لبرامج رعاية الموهبة والموهوبين
- المكونات الأساسية لتصميم برامج رعاية الموهبة والموهوبين
- خطوات تصميم برامج رعاية الموهبة والموهوبين
- أساليب الكشف عن الموهبة والموهوبين
- أساليب تصميم برامج رعاية الموهبة والموهوبين
- الأنشطة الإثرائية في برامج رعاية الموهبة والموهوبين

مراكز مصادر التعلم لرعاية الموهوبين بالمملكة العربية السعودية

يُطلق على هذا العصر عصر المعرفة، والتكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية، ومجتمع المعرفة، وهو مجتمع تخيلي (Virtual Society) يتعامل فيه الأفراد دون أن يلتقوا وجهًا لوجه، وهو يعتمد على القدرة التنافسية في مجال إنتاج المعرفة ونشرها على مستوى العالم، واستثمار رأس المال البشري، وتوفر مستوى تعليم راق، ومُعظم مما في هذا المجتمع هو نتاج جهود الموهوبين والمبتكرين والمُخترعين وإبداعاتهم، فالموهوبون هم ثروة الأمم والمجتمعات.

فرض مجتمع المعرفة بمتغيراته وتحدياته المُتعددة ضرورة الاهتمام بالموهوبين باعتبارهم ركيزة أساسية للتقدم، وموردًا مستدامًا للتنمية البشرية، ووسيلة فاعلة لتحديث المجتمع وتطويره، ومنطلقًا لمواجهة تحديات المستقبل.

وقد شهد الاهتمام بالأطفال الموهوبين في الآونة الأخيرة تحولًا من التركيز على فئة محددة باعتبارهم(الموهوبين) إلى الاهتمام بكل الأطفال باعتبار أن كل طفل لديه موهبة في مجال معين أو أكثر، ومن ثم تعددت مجالات الموهبة، واتسعت رقعة الأطفال الموهوبين، ومن ثم أصبح من المهام الأساسية للتعليم، مساعدة الموهوبين في بناء معارفهم وتطوير فهمهم عن العالم، والاهتمام بتكوينهم ونموهم الشامل والمتكامل، وتنمية وعيهم بعالمهم المتغير، وتدريبهم على مهارات التعلم الذاتي، واكتسابهم مهارات التفكير العليا، وتنمية حب استطلاع الأشياء غير المألوفة والانفتاح على المعرفة، وتنمية مواهبهم المتعددة، والتركيز على التقويم الذي يُدعم الخيال والتفكير لديهم؛ وخصوصًا أن كثير من الدراسات قد أشارت نتائجها إلى أن الطفل الموهوب يتمتع باستعدادات غير عادية للعمل المدرسي، والاتجاه نحو التعلم الذاتي، والرغبة في البحث والاكتشاف، والقدرة العالية على الاستدلال، وإنتاج الكثير من الأفكار، وحب

الاستطلاع، وإثارة تساؤلات بحثية عالية المستوى، واهتمامات غير عادية حول الإنسان والكون، والتفكير بعمق فيما وراء الأشياء والظواهر الطبيعية، والقدرة على طرح بدائل مختلفة ومداخل متنوعة لحل المشكلات، وسرعة في التعلم والفهم وإدراك المفاهيم والمبادئ، وقدرة عالية على الابتكار، وقدرة على التركيز لفترات طويلة، وتحمل المسؤولية، والاستقلالية في الأداء الأعمال، والقدرة على نقد الذات وتقويمها؛ ومن ثم فالموهوبون في حاجة إلى مراكز مصادر التعلم التي توفر لهم خبرات تعليمية تتناسب وخصائصهم واحتياجاتهم، وتساعد في اكتشاف مواهبهم وتنميتها.

ولعل من أهم أسباب الاهتمام بمراكز مصادر التعلم للأطفال الموهوبين، هو تقديم خبرات خاصة بهم؛ لأنه إذا ما قدمت لهم خبرات تعليمية تقليدية دون إثرائها، فإن ذلك يؤدي إلى إحساسهم بالملل والإحباط؛ لعدم تناسب ما يُقدم لهم من هذه الخبرات مع خصائصهم واحتياجاتهم الخاصة، فهي غالبًا لا تتحدى تفكيرهم، ولا تنمي موهبتهم بالقدر المنشود. ومراكز مصادر التعلم توفر خبرات تعليمية خصبة لتنفيذ ذلك إذا ما أُحسن تصميم خبراتها التعليمية التعلمية وفق أسلوب علمي مخطط قائم على أسس تربوية وفق أحدث مبادئ التعليم- التعلم، التي تسعى لتنمية الموهبة في مجالاتها المتعددة.

مفهوم الموهبة والموهوبين:

تعددت التعريفات المفسرة لمفهوم الموهبة والموهوبين، ويمكن تناول أهمها كما يلي:

أ- نموذج الحلقات الثلاث لـ (رينزولي) (Renzulli) : عرف (رينزولي) (Renzulli, (1979, 1999, 2003) الموهبة بأنها القدرة على إظهار أو تحقيق مستويات عالية من الأداء في أي مجال من مجالات النشاط الإنساني النافعة اجتماعيًّا، وتتألف الموهبة من تفاعل ثلاثة مكونات هي: مُعدل فوق المُتوسط من القدرات العامة، ومستوى عالٍ من الالتزام بالمهمة (المُثابرة)، ومستوى عالٍ من الابتكارية. وقد عبر (رينزولي) عن مفهومه للموهبة بحلقات ثلاث مُتداخلة ومُتفاعلة، والأطفال الموهوبون هم من لديهم القدرة على تنمية تلك التركيبة من السمات وتطويرها، وعلى تطبيقها واستخدامها في مجال له قيمته من مجالات النشاط الإنساني في مُجتمع معين وزمان مُعين، إذا ما أُتيح لهم تنمية مواهبهم. ويُلاحظ على نموذج (رينزولي) أنه اعتبر الابتكار مكونًا من مكونات

الموهبة، وليس مظهرًا من مظاهر التعبير عنها، كما أنه قصر مفهوم الدافعية على مفهوم المُثابرة أو الالتزام بالمهمة، رغم أن مفهوم الدافعية أشمل وأعم من مفهوم المُثابرة، كما أنه ينطوي على الرغبة في الاستغراق في أداء المهمة، وليس الانتهاء منها تحت ضغوط العمل أو الدراسة أو المعلم أو أولياء الأمور (القريطي، ٢٠٠٥: ٥٠).

ب- نموذج الاعتماد المُتبادل الثلاثي للموهبة لـ(مونكس) (Mönks): رأى (مونكس) Mönks (1992) أن الموهبة لا تتحدد بالمكونات الثلاث التي اقترحها (رينزولي) فحسب، وإنما بعوامل أخرى بيئية اجتماعية يمكن أن تدعم نمو الموهبة، أو تعوقها، ومن ثم طور (مونكس) نموذج (رينزولي) إلى نموذجه (الاعتماد المُتبادل الثلاثي للموهبة)، حيث استبدل المُعدل فوق المُتوسط من القدرة العامة بالقدرة العقلية العالية، والالتزام بالمهمة بعامل الدافعية، الذي يتضمن الالتزام بالمهمة، والمُخاطرة، والمنظور المُستقبلي، وحُسن التوقع والتخطيط.

ج- نموذج (جانييه) الفارق للموهبة والتفوق (Gagné Differentiated Model Giftedness and Talent): حدد (جانييه) (Gagné, F., (1985,1993, 2003 في نموذجه ستة مكونات مُتفاعلة هي: الموهبة، والمُصادفة، والمُحفزات الشخصية، والمُحفزات البيئية، والتعلم والممارسة، والتفوق، وعرف الموهبة بأنها امتلاك القدرات الطبيعية أو الفطرية غير المُدربة واستخدامها، والمُعبر عنها تلقائيًا (استعدادات أو مواهب) في واحد أو أكثر من ميادين القدرة إلى الدرجة التي تضع الفرد ضمن أعلى ١٠٪ من أقرانه الذين هم في عمره الزمني، وحدد مجالات الموهبة في أربع قدرات عامة هي: (العقلية، الابتكارية، الانفعالية الاجتماعية، النفسحركية). بينما يُشير التفوق إلى مستوى رفيع من التمكن من القدرات المُنماة بشكل مُنتظم أو المهارات المُدربة الحاذقة والمعارف، في واحد على الأقل من مجالات النشاط الإنساني، وحصر مجالات التفوق في سبعة مجالات هي: (المجال الأكاديمي، والفنون، وإدارة الأعمال، وأنشطة وقت الفراغ، والعمل الاجتماعي، والألعاب الرياضية، والتكنولوجيا)، وتشمل المُحفزات الشخصية، فئتين فرعيتين هما العوامل الجسمية والعوامل النفسية، وتضم العوامل الجسمية خصائص الجسم والحالة الصحية العامة، وتتضمن العوامل النفسية الدافعية (الاهتمامات والحاجات والقيم)، والإرادة (بذل الجهد والمُثابرة، وضبط الذات والمُراقبة المُنتظمة)، وإدارة الذات (تنظيم

الذات والتركيز، وعادات العمل والمُبادأة والتنظيم)، والشخصية (المزاج والسمات، والقابلية للتكيف والوعي بالذات وتقدير الذات). وتشمل المُحفزات البيئية أربعة مُدخلات، هي: الوسط أو الظروف المُحيطة، بمعناها الواسع العوامل الجغرافية والاجتماعية والديموجرافية والاقتصادية والثقافية والسياسية، أو بمعناها المحدود العوامل الأسرية (حجم الأسرة، والمستوى الاجتماعي والاقتصادي)، والأشخاص المؤثرين في حياة الطفل، والأحداث والوقائع والخبرات المهمة في حياته.

د- **نموذج الأداء الإنساني الفائق (القريطي)**: يشمل نموذج القريطي (٢٠٠١، ٢٠٠٥) مجموعة من المتغيرات الوسيطة التي تصل بين الموهبة وبين المستويات التالية من الأداء، أو تنقل تلك الاستعدادات والطاقات الفطرية إلى طور الفاعلية والتحقق خلال الأداء المتفوق، أو الابتكاري أو العبقري. وتتمثل هذه المتغيرات في العوامل الشخصية والدافعية والعوامل البيئية (الأُسرية والمدرسية والمجتمعية)، وعمليات التعلم والمران والممارسة، وتوفر الفرص المواتية المُتمثلة في عوامل المصادفة والحظ. ومن أهم مميزات نموذج الأداء الإنساني الفائق أنه تطوير لنموذج (جانييه) الذي أوضح الفروق بين الموهبة والتفوق، وتوضيحه نمو الأداء المُتميز عبر أربعة مستويات هي: الموهبة، التفوق، الابتكارية، العبقرية، وتأكيده لدور العوامل الشخصية والبيئة والتعليمية في تنمية الموهبة، وأخيرًا وضعه تعريفًا لكل مستوى من المستويات الأربعة للأداء الفائق، وتحديده أساليب الكشف عن كل منها، والبرامج التربوية المناسبة لكل منها.

هـ- **المواهب المُتعددة في ضوء نظرية الذكاءات المُتعددة لـ (جاردنر)**: عرف (جاردنر) Gardner, H. and et al (2003) الموهبة على أنها (القدرة على حل المُشكلات، أو ابتكار نتاجات ذات قيمة ضمن مواقف ثقافية). وترتبط هذه القدرة بالخبرات التي مر بها الفرد، دون تجاهل للتفاعل المُتبادل بين الوراثة والبيئة. والقدرات التي عبر عنها (جاردنر) هي أنواع الذكاءات، التي تُمثل طاقات بيولوجية سيكولوجية كامنة (Biopsychological Potential) في الخلية العصبية، وكلما توفرت العوامل البيئية المناسبة بما تحتويه من مُثيرات ومنبهات عملت على تنشيط هذه الطاقات لدي الفرد، في موقف ثقافي ما لحل مُشكلة، أو إبداع نتاجات ذات قيمة مُجتمعية مرتبطة بالسياق الثقافي. وفيما يلي عرض موجز لأهم أنواع المواهب أو الذكاءات المُتعدد كما أشار إليها، وهي كما يلي:

- **الذكاء اللغوي Linguistic Intelligence**: يعني قدرة الفرد على تعلم اللغة، واستخدامها، وتوظيفها، وتعتبر منطقة (بروكا) بالنصف الأيسر للمخ المسؤولة عن هذا الذكاء اللغوي.

- **الذكاء المنطقي - الرياضي Logical-Mathematical Intelligence**: يعني قدرة الفرد على استخدام المنطق في حل مشكلاته، والتعامل مع المسائل الحسابية والهندسية المُعقدة.

- **الذكاء المكاني Spatial Intelligence**: يعني قدرة الفرد على التصور الفراغي البصري، وتنسيق الصور المكانية، والتخيل الخصب، والحساسية العالية للألوان والأشكال، القدرة على تشكيل نموذج لعالم فراغي، والمناورة والعمل باستخدام هذا النموذج.

- **الذكاء البدني - الحركي Bodily-Kinesthetic Intelligence**: يعني قدرة الفرد على استخدام المهارات الحسية الحركية والتنسيق بين الجسم والعقل لإيجاد التناسق المُتقن بين جميع حركات الجسم، ويتركز هذا الذكاء في القشرة المُخية الخاصة بالحركة (Cortex Motor).

- **الذكاء الموسيقي Musical Intelligence** : قدرة الفرد على تمييز النبرات والألحان والإيقاعات.

- **الذكاء البينشخصي (الاجتماعي) Interpersonal Intelligence** : يعني قدرة الفرد على فهم الآخرين، ومشاعرهم، والحساسية لتعبيرات الوجه والصوت والإيماءات، والاستجابة لها، والتواصل والتفاعل والاندماج الاجتماعي، ويتمركز الذكاء الاجتماعي في الفصين الجبهيين للمخ.

- **الذكاء الشخصي Intrapersonal Intelligence**: يعني قدرة الفرد على تشكيل نموذج صادق عن الذات، من حيث نواحي القوة ونواحي الضعف، ودوافعه، وانفعالاته، واستخدامها بفاعلية في الحياة، وقدرة الفرد على فهم نفسه جيدًا، من خلال استبطان أفكاره وانفعالاته. ويتمركز هذا النوع من الذكاء في الفصين الجبهيين للمخ وخاصة المنطقة السُفلى.

- الذكاء الطبيعي Naturalist Intelligence: يعني قدرة الفرد على تحديد وتصنيف وتتبع الأشياء والكائنات الطبيعة من نبات وحيوان، والرغبة في الوجود في الأماكن الطبيعية، ومتابعة وملاحظة مكوناتها وكائناتها.
- الذكاء الوجودي Existence Intelligence: يعني قدرة الفرد على التأمل في القضايا المتعلقة بالحياة والموت والدين والتفكر في الكون والخليقة والخلود.
- الذكاء الروحي Spiritual Intelligence: يتمثل في الإيمان بالمفاهيم والمعتقدات الغيبية، والظواهر والأحداث الطبيعية، واستخدام الحدس في التعامل مع الأحداث والناس.

خصائص الموهبة والموهوبين:

أشارت الكثير من الأدبيات التربوية إلى أن الموهوبين يتميزون بخصائص، يمكن تناولها كما يلي:

- سمات سلوكية في مجال الإبداع: يتمتع الموهوب بأنه: محب للاستطلاع، يسأل عن كل شيء وباستمرار، لديه أفكار وحلول لمشكلات ومسائل متعددة وتتسم إجاباته بالذكاء، يعبر عن رأيه بجرأة ولا يخشى النقد، على قدر عال من حب اكتشاف الغامض، سريع البديهة وواسع الخيال، يتمتع بروح الدعابة والنكتة، مرهف الحس وذو عاطفة جياشة وسريع التأثر عاطفيًا، ذواق للجمال، وملم بالإحساس الفني، يرى الوجه الجمالي للأشياء، ينسجم مع الآخرين في العمل الجماعي، يدقق في التحاليل والتعليلات قبل قبولها.
- سمات سلوكية في مجال القيادة: يتمتع الموهوب بأنه: ذو كفاءة في تحمل المسؤوليات وينجز ما يوكل إليه، ذو ثقة كبيرة بنفسه وجريء في التحدث أمام الجمهور، محبوب بين زملائه، يعبر عما يدور في خاطره بوضوح، يتمتع بالمرونة في التفكير، اجتماعي ولا يحب العزلة، يدير الأنشطة التي يشارك فيها، يشارك في بعض أو معظم الأنشطة المدرسية والاجتماعية.
- صفات سلوكية انفعالية ودافعية: يتمتع الموهوب بدافعية عالية إذ إنه: يسعى إلى إتقان الأعمال الموكلة إليه وينفذها بدقة، لا يميل إلى الأعمال الروتينية، بحاجة إلى قليل من

الحث لإتمام عمله، يسعى إلى إتمام عمله ويراجع نفسه، وعمله قبل تسليم العمل، يفضل العمل بمفرده، يهتم بأمور الكبار التي لا يبدي من هو في سنه اهتماماً بها، غالباً ما يكون حازماً ومغامراً، يُميز الصواب من الخطأ والحسن من السيئ. لديهم قوة إرادة على تحمل المخاطر، وتأكيد الذات، كما يتمتع الموهوب بسمات انفعالية حيث إنه: لديه مستوى مرتفع من المثابرة مقارنة بالعاديين، لديه تنوع طرق التعبير عن الانفعالات، لديه قدرة أعلى على القيادة مقارنة بأقرانه، لديه حب الاستطلاع والتقصي، مستقر انفعاليًا وأقل عرضه للإصابة بالأمراض والاضطرابات النفسية، تفضيل المهام الصعبة، لديهم مفهوم إيجابي عن الذات والثقة، لديه قدرة عالية على نقد الذات، أقل ميلًا للأنشطة الاجتماعية، يتمتع بخصائص خلقية وقيمية وأكثر لطفاً مع الآخرين، رغبة أعلى في اللعب مع أقرانهم، أكثر صدقاً وأمانة وعدلاً وطاعة، أكثر التزاماً بالمنظومات القيمية في المجتمع و متعاون ويكافح من أجل إنجازات جديدة.

- **سمات سلوكية في مجال التعلم:** يتمتع الموهوب بأنه: لديه حصيلة لغوية ومصطلحات تفوق مستوى عمره ويتقن استخدامها، لديه حصيلة كبيرة من المعلومات عن موضوعات شتى، سريع البديهة وقوي الذاكرة، نافذ البصيرة ومحلل للوقائع ويتوقع النتائج بسرعة ويسأل عن كيفية حدوث الأشياء ومسبباتها، مُلم ببعض الأنظمة والقواعد والقوانين التي تساعده على وضع التعميمات واستخلاص النتائج، حاد الملاحظة ويرى الأشياء من زوايا مختلفة، كثير القراءة والمطالعة لموضوعات تفوق مستوى سنه، سريع الفهم، ويكره الحفظ والاستظهار، لديه حصيلة لغوية كبيرة، يعبر عن أفكاره بوضوح أكثر من سنه، لديه رغبة في الامتياز والتفوق العلمي والدراسي، لديه استقلال متميز في أفكاره والتعبير عنها، لديه قدرة واضحة على النقد والمناقشة الموضوعية، يأتي بأفكار جديدة ونادرة، لديه قدرة قوية على الملاحظة وإدراك التفاصيل، يميل لحل الواجبات التي تتطلب قدراً أكبر من الفهم والجهد، لديه قدرة عالية على التقييم والإتيان بأفكار جديدة مقارنة بالأقران، لديهم قدرة على حل المشكلات أعلى من العاديين، لديه فترة انتباه أطول، لديه طلاقة لغوية وفكرية، لديه مرونة في

التفكير، لديه قدرة عالية على إعطاء تفاصيل مناسبة للموضوعات، يتمتعون بسرعة إصدار الأحكام، قدرة عالية على التحليل والتركيب.

مبررات تصميم برامج رعاية الموهبة والموهوبين:

توجد مجموعة من المبررات لرعاية الموهوبين، بهدف تنمية مواهبهم المتعددة، ومن أهم هذه المبررات ما يلي:

أ- ضعف تلبية البرامج التعليمية الحالية للاحتياجات الخاصة للموهوبين، فالبرامج التعليمية الحالية مُعدة بطريقة تناسب قدرات واستعدادات جميع الأطفال، ومن ثم فهو لا يُناسب مقدرات الأطفال الموهوبين واستعداداتهم واهتماماتهم وميولهم العلمية.

ب- التربية الخاصة حق للطفل الموهوب: فمن حق الطفل الموهوب أن تُعد له برامج تعليمية خاصة تتناسب واستعداداته واهتماماته العلمية.

ج- أن الأطفال الموهوبين هم من تنعقد عليهم آمال التقدم لهذا الوطن، ومن ثم فإن إعداد جيل من العلماء والباحثين والمبدعين والمبتكرين أن يكون من أهم أولويات التنمية والتطوير.

د- إتاحة الفرص المناسبة لتحقيق مبدأ تكافؤ الفرص بين جميع فئات المتعلمين لتحقيق مبدأ التميز للجميع كُل حسب قدراته واستعداداته وضمانًا لتحقيق مبدأ العدالة التعليمية بين الجميع.

هـ- ضرورة تحقيق النمو الشامل والمتوازن للموهوبين؛ وفقًا لاستعداداتهم وقدراتهم.

الأهداف العامة لبرامج رعاية الموهبة والموهوبين:

توجد ستة أهداف رئيسة لبرامج رعاية الموهبة والموهوبين هي:

أ- إيجاد الخبرات والفرص الملائمة لتلبية احتياجات الموهوبين، التي من خلالها يستطيع الطفل أن ينمو بشكل صحيح ويصل بقدراته إلى أقصى حد ممكن.

ب-توفر بيئة تساعد على تنمية القدرات والمواهب المُتعددة.

ج- السماح بإشراك الموهوبين وآبائهم في وضع البرامج الإثرائية الخاصة بهم.

د- إيجاد الزمان والمكان المُناسبين؛ لتشجيع الموهوبين على اكتشاف إمكاناتهم إلى أقصى حد ممكن.

ه- إيجاد الفرص المُناسبة للموهوبين؛ كي يتفاعلوا مع غيرهم من ذوي القدرات المختلفة.

و- تشجيع الموهوبين على اكتشاف إمكاناتهم ومدى إنمائها؛ حتى يمكنهم خدمة مجتمعاتهم.

المكونات الأساسية لتصميم برامج رعاية الموهبة والموهوبين:

توجد أربعة مكونات أساسية لتصميم برامج رعاية الموهبة والموهوبين هي:

أ) فلسفة البرنامج وأهدافه (philosophy & goals): يتطلب هذا المكون الإجابة على التساؤلات التالية: ما اتجاهنا نحو الأطفال الموهوبين؟ لماذا نفعل ذلك؟ ما أهدافنا التعليمية والإجرائية لتعليمهم؟ ماذا نريد أن ننجزه لهم، ومن أجلهم؟

ب) **تعريف الموهبة وتحديد الموهوبين (Definition and Identification)**: يتطلب هذا المكون الإجابة عن الأسئلة الآتية: ماذا نقصد/ نعني بالموهوب والموهبة ؟ من الذي يُقدم له البرنامج؟ لأي صف دراسي؟ ولأي طفل؟ وكيف يُحدد الأطفال الموهوبون؟.

ج) **تعليم الأطفال (Instruction students)**: يتطلب هذا المكون الإجابة عن الأسئلة التالية: ما احتياجات الأطفال الموهوبين؟ كيف يمكن مقابلة هذه الاحتياجات؟، وتكون الإجابة عن هذه التساؤلات في تحديد العناصر التالية:

- **الخيارات التعليمية المُقدمة**: يتطلب هذا المكون الإجابة عن الأسئلة التالية: ما أشكال الإثراء، والتجميع المستخدمة؟ ما البدائل أو الخيارات التعليمية المقدمة للتلاميذ الموهوبين؟ أي النتائج أفضل؟ هل يمكن استخدام البرامج مع مجموعات مُختلطة.

- **الشخص المسؤول عن تصميم البرنامج وتنفيذه**: يتطلب هذا المكون الإجابة عن الأسئلة التالية: من ينسق البرنامج ويعرضه؟ ومن يُدرس في البرنامج؟، ومن يُدرب المعلمين؟

- مكان تقديم البرنامج: يتطلب هذا المكون الإجابة عن الأسئلة التالية: أين يتم ذلك؟ في الفصل العادي أم في فصول خاصة أم غرفة مصادر التعلم أم في مدارس خاصة بالموهوبين؟ كيف يتم استخدام مصادر المجتمع المحلي؟
- وقت تقديم البرنامج: يتطلب هذا المكون الإجابة عن الأسئلة التالية: متى تُقدم هذه البرامج؟ هل كل يوم، أم في يوم محدد من الأسبوع، طوال اليوم، بعد انتهاء اليوم الدراسي، في الصيف؟

د) **تقويم البرنامج:** يتطلب هذا المكون الإجابة عن الأسئلة التالية: كيف يتم تقويم الموهبة، وأبعادها، ومستوياتها، من خلال الأطفال والوالدين؟، وكيف يتم تقويم تقدم الأطفال على مستوى مراحل البرنامج؟ وكيف يتم تقويم نجاح البرنامج نفسه؟، وكيف يتم تقويم أنشطة التعليم، وكل مكون من مكوناتها (المواد التعليمية، الدروس، إستراتيجيات التدريس والتعلم).

خطوات تصميم برامج رعاية الموهبة والموهوبين:

باستعراض بعض الأدبيات المعنية ببرامج رعاية الموهبة والموهوبين تم استخلاص مجموعة خطوات لتصميم برامج تنمية الموهبة والموهوبين هي:

أ- **تحديد الهيئة المسؤولة عن تصميم برامج التعليم:** بحيث تضم أفرادًا ذوي علاقة مباشرة بتعليم الأطفال الموهوبين ورعايتهم، وتحديد أدوار كل فرد فيها ومتطلبات العمل المتعلقة به.

ب- **تحديد فلسفة تصميم التعليم:** بحيث يُراعى في هذه الخطوة طبيعة المجتمع، وينطلق من فلسفة التعليم المُمارس، مع الأخذ في الاعتبار فلسفة تعليم الموهوبين، وتلبية حاجاتهم المختلفة.

ج- **تحديد خصائص المُتعلمين واحتياجاتهم التعليمية:** وتتضمن هذه الخطوة دراسة خصائص الموهوبين، واحتياجاتهم التعليمية، واحتياجات المجتمع والتنمية الحالية والمستقبلية.

د- **تحديد أهداف تعليم بالموهوبين**: بحيث تُركز هذه الأهداف على احتياجات الأطفال الموهوبين، ومساعدتهم على اكتشاف أنفسهم، ومواكبتها للثورة الإنسانية في مجال العلم والتكنولوجيا، ومن أهم أهداف تعليم الموهوبين: تنمية المُبادرة الذاتية والتعلم الذاتي، ومهارات التفكير الابتكاري، والدافعية للإنجاز، وفهم طبيعة العلم، وممارسة عملياته، والتفكير العلمي، وحل المُشكلات.

هـ- **أساليب التعرف والكشف**: وتُعد أهم خطوة لتصميم البرنامج، إذ في ضوئها يوضع تعريف واضح للموهبة العلمية، مع الأخذ بعين الاعتبار استخدام أكبر قدر من أساليب التعرف والكشف.

و- **تصميم المحتوى التعليمي**: ويشترك في تصميمه ذوي العلاقة المباشرة بوضع المناهج الدراسية والمتخصصين الأكاديميين، بحيث تُلائم حاجات الأطفال واهتماماتهم، وبحيث يتسم هذا المحتوى بالتركيز على جميع جوانب النمو، والمرونة وعدم التقيد بزمان التعلم الاعتيادي ومكانه، والسعي نحو تنمية مهارات البحث عن المعرفة والتوصل إليها وإنتاجها، ويُركز على مُشكلات الحياة الواقعية، وأن يتسم هذا المحتوى أيضًا بالتنوع والشمول، والجدة والحداثة، والتعقيد.

ز- **تصميم بيئة التعلم**: تتمثل في تحديد مكان الإثراء التعليمي، وأجهزة الكمبيوتر، والوسائل المستخدمة، مع تزويد مركز مصادر التعلم بالمراجع والكتب والوسائل التعليمية، والأشخاص المشاركين بالبرنامج. وتتسم بيئة تنمية الموهبة بأنها تُشجع الاستقصاء والاستقلالية، وتوفر عناصر الإثارة العقلية والفكرية، والأمن والطمأنينة، والخلو من التهديد.

ح- **اختيار أسلوب التدريس وتصميم مصادر التعلم والأنشطة**: بحيث تُركز أساليب التدريس وإستراتيجياته على الاستقصاء والاستكشاف وحل المُشكلات، مع التأكيد على توفر مركز لمصادر التعلم، يشتمل على الأدوات والخامات الأجهزة والوسائط التعليمية المُدعمة للموهبة، وما يتيحه من زيارات ميدانية ورحلات علمية تُمكن المُتعلم من الانغماس في بيئة تعلم حقيقية واقعية، تُسهم في تحقيق نواتج التعلم على نحو أفضل.

ط- **تدريب المعلمين والهيئة الإدارية:** تختص هذه الخطوة بتدريب المُعلمين على كيفية التعرف والكشف عن الموهوبين، وبعض الإستراتيجيات المستخدمة في تعليم هذه الفئة، وكيفية تعديل الوحدات التعليمية مع وضع أنشطة متقدمة لهم، وينفذ تدريب العاملين في هذا المجال في الجامعات والمؤسسات التعليمية.

ي- **التقويم:** تُعني هذه الخطوة بتصميم أدوات القياس للحكم على نواتج تنمية الموهبة، من خلال التركيز على التقويم الذاتي، وتقويم الأقران، والأسئلة مفتوحة النهاية، وسجلات الإنجاز التراكمي. ويجب أن يكون التقويم شاملًا ومستمرًّا، لجميع مراحل البرنامج بدءًا من الإعداد مرورًا بالتنفيذ وحتى المتابعة، وينفذ من قبل أشخاص مختلفين مثل الطفل، والمعلم، وأساتذة الجامعة.

أساليب الكشف عن الموهبة والموهوبين:

تحتاج عملية الكشف عن الموهبة إلى الاعتماد على أكثر من مُؤشر للكشف عنها بحيث تتكامل هذه المُؤشرات بما يُمكن من تكوين صورة شاملة ومتكاملة عن الموهبة، ومن ثم يصدر أحكامًا مناسبة حيال رعاية الموهوب، مع الأخذ في الاعتبار أن تكون عملية الكشف عن الموهبة عملية مرنة ومستدامة؛ وذلك للكشف عن المواهب التي قد لا تظهر مبكرًا. وللكشف عن الموهبة ينبغي اتباع مجموعة من التعليمات من أهمها:

أ- تبنى تعريفًا واضحًا لمفهوم الموهبة وليس مفهومًا واسعًا.

ب- تجنب استخدام درجات التحصيل بوصفها مؤشرًا وحيدًا على وجود الموهبة.

ج- التعامل مع الذكاء باعتباره متعدد **(multifaceted)**.

د- القبول بتعدد مجالات الموهبة.

هـ- استخدام محكات ومؤشرات متعددة في الكشف عن الموهوبين.

و- تضمين أساليب التقويم الحقيقي (مثل البرتفوليو، ونماذج العمل) والإجراءات القائمة على الأداء (مثل تقويم المهام التي تتطلب حل مشكلات وابتكار).

ز- بناء الوعي بأن الموهبة تظهر في أشكال مختلفة باختلاف الثقافات.

ح- تحديد الاحتياجات التعليمية للتلاميذ الموهوبين.

ط- إعادة تقييم الأطفال الموهوبين من وقت لآخر.

ي- استخدام بيانات تحديد الموهوبين لفهمهم.

ك- افتراض روابط قوية بين التحديد والتعليم.

ل- تشجيع الجهود التعاونية بين المعلمين والإداريين والمجتمع المحلي.

م- تطوير الإجراءات المبكرة والمستمرة لتقويم عملية التحديد (التشخيص).

ويُتبع في عملية الكشف عن الموهبة العلمية أسلوبان هما:

أولًا: الأسلوب القمعي: إذ يتم حصر الأطفال الموهوبين وفق اجتياز ترتيب محدد يبدأ بالمقاييس الأكثر دقة (مثل اختبارات التفكير الابتكاري)، ويتميز هذا الأسلوب بسهولة تطبيقه وخاصة في البداية، تقليل وتخفيف الأعداد، مما يوفر الجهد والمال، إلى جانب مراعاة الإمكانات والوقت، ومن أهم مثالب هذا الأسلوب صعوبة مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال، وبالتالي قد تفقد مواهب كثيرة في أثناء عملية الترشيح.

ثانيًا: أسلوب الإخضاع والمسح الشامل: حيث يتم إخضاع جميع الأطفال لجميع الأدوات والاختبارات والمقاييس، ثم يتم اختيار الموهوبين على أساس اجتياز درجة حدية كلية أو معيار كلي، ويتميز هذا الأسلوب بمراعاة الفروق الفردية بين الأطفال، وإمكانية الكشف عن الكثير من المواهب، إلا أنه يتطلب تكلفة عالية.

وتحتاج عملية الكشف عن الموهبة العلمية بأسلوبيها إلى استخدام طرائق وأدوات هي:

(أ) الطرائق الموضوعية: وتشمل مقاييس الذكاءات المُتعددة المُقننة، واختبارات التحصيل **Achievement tests**، واختبارات الابتكارية **Creativity tests**، واختبار الاستعدادات والقدرات، واختبارات الميول والاتجاهات، ومقاييس الدافعية.

(ب) الطرائق الذاتية أو غير الاختبارية: وهي ترشيحات المعلمين **Teacher nominations**، والوالدين **Parent nominations**، والأقران **Peer nominations**، والترشيحات الذاتية **Self nominations**، وتقويم المنتج **Product evaluations**، ومقاييس التقدير للخصائص السلوكية للموهوبين **Rating scales** أو ترشيحات المعلمين، والملاحظة أو تقييم المعلمين لسلوك الأطفال الظاهر، والسجلات الدراسية التراكمية، وترشيحات الخبراء والثقات،

وعمل مقابلات أو لقاءات شخصية مع الأطفال كل على حدة ومناقشتهم، وآراء وملاحظات أولياء الأمور.

أساليب تصميم برامج رعاية الموهبة والموهوبين:

الأسلوب الأول: دمج الموهوبين علميًا مع العاديين (الجماعات المختلطة):

تُشير التوجهات التربوية الحديثة في تصميم تعليم العلوم للموهوبين داخل الفصل العادي إلى فاعلية فلسفة أسلوب الدمج (The Inclusion philosophy) في تحفيز وتنمية الموهبة العلمية، من خلال ما يُوفره هذا الأسلوب، من بدائل وخيارات تعليمية مُتعددة. وتهدفُ عملية دمج الأطفال الموهوبين علميًا إلى مقابلة احتياجاتهم الخاصة، وتهيئة بيئة تعليمية تعلمية تتحدى قدراتهم وتفكيرهم، وتنمي الأبعاد المُتعددة للموهبة، وتُتيح الوقت المناسب لتطبيق أساليب تنظيم خبرات تعليم الموهوبين، التي منها الإثراء والإسراع، إضافة إلى أنها توفر التفاعل الإيجابي والمثمر بين أساليب التفكير المختلفة. ومن أهم إستراتيجيات تنفيذ هذا الأسلوب ما يلي:

أ. **الاشتراك في حصة دراسية خاصة،** تضم برامج مُكثفة يُدرسها معلم العلوم الخاص بالموهوبين.

ب. **الصفوف النهارية:** حيث يتم تجميع الموهوبين ليوم أو يومين في الأسبوع لممارسة الأنشطة الإثرائية من قبل معلم العلوم المختص ببرامج تعليم الموهوبين.

ج. **تكليف الموهوبين بواجبات خاصة تتحدى تفكيرهم وقدراتهم العقلية** إضافة إلى المهمات التنظيمية والقيادية، مثل عمل بحوث علمية قصيرة، والاشتراك في نوادي العلوم والتكنولوجيا.

د. **إستراتيجية التعاقد:** حيث يُبرم المعلم مع تلاميذه الموهوبين عقدًا شكليًّا لإنجاز مهام تعليمية معينة، ويتضمن العقد الموضوعات الإثرائية، وأساليب تعلمها، والوقت المخصص لها، وأساليب وأدوات تقويمها، وينبغي على معلم العلوم أن يُتيح خيارات مُتعددة من المهام الإثرائية، وأن يوضح للتلاميذ كيفية استخدامها، بحيث تساعدهم هذه

المهام على التفكير الابتكار، والتفكير الناقد، واتخاذ القرارات المُناسبة، وتُثير دافعيتهم للانجاز والتحدي.

ه. **المنهج المُدمج**: تعتمد هذه الإستراتيجية على اختصار منهج العلوم المُعتاد أو بعض أجزائه نتيجة تميز الطفل فيها، وهذا يحتاج إلى تقييم الخبرات المتوفرة لديه عن هذه الأجزاء، كما تعتمد على سرعة الطفل العالية لإنجاز تعلم موضوعات دراسية لصف دراسي أعلى من الموجود به، حيث يقضي الموهوب وقتًا أطول في ممارسة أنشطة إثرائية خارج حجرة الصف.

و. **الإثراء التعليمي**: يقصد به تزويد الموهوبين بخبرات تعليمية جديدة توسُعية وتعمُقية، تختلف عن الخبرات المقدمة في البرامج التعليمية المُعتادة.

الأسلوب الثاني: المجموعات المتجانسة (Homogeneous):

ينطلق هذا الأسلوب من فرضية مؤداها أن تجميع الأطفال الموهوبين في مجموعات متجانسة يُفسح المجال لتقديم عناية أفضل لهم؛ وذلك نتيجة تقارب قدراتهم واحتياجاتهم واستعداداتهم، وإتاحة الفرص المناسبة لهم لتركيز كل طاقاتهم للدراسة والبحث والتحصيل، وإثارة روح التنافس بينهم، وإعداد الكفاءات العلمية المتخصصة التي يحتاج إليها المجتمع مستقبلًا، والإسراع بالنمو العلمي لهم، والتعرف على مشكلات تعلمهم العلوم، ومن ثم تقديم الإرشاد والتوجيه المناسب لهم، وتقديم برامج علمية متنوعة ومتدرجة في الصعوبة ومناسبة تحثهم على الابتكار ومن أهم إستراتيجيات تطبيق هذا الاتجاه ما يلي:

أ. **تجميع الموهوبين في جماعات خاصة داخل المدرسة العادية (صفوف بعض الوقت)**: تستند إلى الفصل بين الأطفال الموهوبين والعاديين في الفصول العادية، وتقدم لهم الرعاية اللازمة في أثناء اليوم الدراسي أو بعد انتهائه، حيث تقدم لهم برامج تعليمية خاصة في مجالات مواهبهم.

ب. **غرفة المصادر أو برنامج الإثراء المدرسي الشامل**: يُعد هذا البرنامج من أكثر البرامج شيوعًا في العالم لتعليم الموهوبين؛ لأنه أقل تكلفة وأكثر قبولًا؛ لأنه يُحسن بيئة التعليم والتعلم بشكل عام وشامل، ولأن الأطفال العاديين يستفيدون من زملائهم الموهوبين عند عودتهم إلى غرفة الصف العادية، ولتطبيق هذه الإستراتيجية لمقابلة احتياجات

الموهوبين في العلوم والرياضيات أهمها: أولًا: يناسب تقسيم الأطفال إلى مجموعات غير متجانسة عند ممارسة مهام حل المشكلات ذات النهايات المفتوحة **open-ended problem-solving** والأنشطة العلمية الاستقصائية، ثانيًا: يُناسب تقسيم الأطفال إلى مجموعات متجانسة عند ممارسة مهارات توضيح وتطبيق ما تعلموه من قبل من معارف ومهارات، وأخيرًا: ينبغي أن تكون إستراتيجيات تجميع الموهوبين مرنة، وتتيح لهم فرصًا مناسبة للعمل مستقلين، وفقًا لقدراتهم وإمكاناتهم، وينبغي تقسيم المجموعات طبقًا لاهتمامات وميول الموهوبين، وينبغي تعليم الأطفال مهارات العمل معًا قبل الخوض في أنشطة التعليم التعاوني.

ج. **المعلم الزائر (غير المقيم)**: تُعد هذه الإستراتيجية حلًّا وسطًا بين جمع الموهوبين في فصول لبعض الوقت، وبين بقائهم في فصولهم العادية، حيث يؤدي المُعلم دور الخبير الذي يوجه معلم الفصل العادي في بعض النواحي الخاصة بوضع الموضوعات اللازمة للموهوبين وتنظيمها وتنفيذها، كما يجتمع بالأطفال لساعات أسبوعيًا، مقدمًا لهم التوجيه والإرشاد.

الأنشطة الإثرائية في برامج رعاية الموهبة والموهوبين:

من أهم أنواع الأنشطة الإثرائية التي يُمكن أن تُسهم في تنمية الموهبة ما يلي:

أ. **أنشطة استكشافية عامة**: هي أنشطة عامة توسعية تضم الكثير من المجالات والموضوعات، والهوايات، وسير العلماء ومسيرة الاكتشافات والمُخترعات، التي لا يتناولها المقرر المُعتاد، تتيح لكل طفل أن يكشف عن موهبته، واهتماماته، وميوله. ومن أمثلة هذه الأنشطة: الرحلات الميدانية للمعارض والمتاحف، وعرض الأفلام والتسجيلات، وإقامة الندوات والمُحاضرات، وحلقات النقاش حول موضوعات معينة يُستضاف فيها العلماء والخبراء في موضوع النقاش.

ب. **أنشطة تدريبية جماعية**: تستهدف التدريب على مهارات عمليات العلم التي يُمكن استخدامها في البحث لحل مشكلات واقعية، والتدريب على التفكير الابتكاري، والتفكير الناقد.

ج. **استقصاء مُشكلات واقعية بصورة فردية أو في مجموعات صغيرة:** تستهدف تقديم فرص لتطبيق المعرفة، والأفكار الابتكارية، والالتزام بالعمل في مجال بحثي مُعين، أو مُشكلة مُعينة اختارها الطفل، وتحقيق فهم أعمق أو مُتقدم لمحتوى المنهج، وإنتاج مُنتجات أصيلة ذات قيمة، وتنمية الالتزام بالعمل، والإحساس بالإنجاز الابتكاري.

د. **أنشطة فهم الموهبة:** من خلال دراسة نماذج من سير حياة المُبدعين والمخترعين، باستخدام القراءة أو مشاهدة أفلام أو المقابلات أو حلقات نقاش، لتجميع معلومات عن المُبدعين ومجالات إبداعهم وما قدموا من إبداعات قيمة ومُفيدة.

هـ- **أنشطة فهم الذات:** تستهدف فهم الاهتمامات، وتنمية الذات، وتقييم أو مسح الميول والاهتمامات وأساليب التعلم والتفكير.

و- **أنشطة مفتوحة النهاية:** هي أنشطة تشعبية، لا تتبع نظام خطوة- خطوة؛ للتوصل إلى الحل أو النتائج، فهي توفر مواقف للتحدي وإثارة التفكير الابتكاري.

ز- **تدريب الموهوبين على أن يكونوا علماء:** من خلال تدريبهم على مهارات الدراسة، وحل المُشكلات، والتفكير العلمي، وأن يكونوا مصادر للعون والمساعدة العلمية لأقرانهم.

ح- **تعزيز الجهود المُتميزة:** لزيادة الدافعية لدى الموهوبين، من خلال الثناء العام على الجهد، وإعطاء درجات إضافية، والإعفاء من بعض التكليفات الصفية المُعتادة، وإعطاء مزيد من الفرص القيادية والمسؤوليات الصفية، والعمل في مشروعات بحثية إثرائية.

ط- **إجراء التجارب العملية التي تُثير دافعية الأطفال للبحث وتفسير الظواهر الطبيعية،** وتنمي عمليات العلم، وتنويع مصادر المعرفة تحت إشراف ولي الأمر.

ي- **أنشطة قرائية:** تعتمد على النصوص العلمية القرائية سواء أكانت المُقدمة من المُعلم أم المُتعلم من خلال القراءة الحُرة، وتتضمن قضايا ومشكلات وموضوعات علمية وبيئية وتكنولوجية، تُثري معرفته وثقافته العلمية، وتتضمن القراءة في الموسوعات العلمية، والتقارير، والنشرات، والمجلات، والصحف المُتخصصة في العلوم والتكنولوجيا، والمصادر الإلكترونية والإنترنت.

ك- أنشطة حل المُشكلات: وتُركز على مواجهة المُتعلم بمشكلات أو قضايا أو موضوعات علمية تتصل بحياته اليومية عل المستويين الشخص والمُجتمعي، وتتطلب منه تحديد هذه المُشكلات، وجمع المعلومات عنها، وتنظيمها، وتصنيفها، وفرض الفروض لها، واختبارها، والاختيار من البدائل، والتوصل إلى الحل الصحيح، ومحاولة تطويره لاحقًا.

مراكز مصادر التعلم لرعاية الموهوبين في المملكة العربية السعودية:

لم تكن فكرة الاهتمام بالموهوبين في المملكة العربية السعودية حديثة، إذ إن سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية المعتمدة بقرار مجلس الوزراء رقم ٧٧٩ وتاريخ ١٦/ ٩/ ١٣٨٩هـ، أكدت على اكتشاف الموهوبين ورعايتهم، وإتاحة الإمكانات والفرص المختلفة لنمو مواهبهم في إطار البرامج العامة وبوضع برامج خاصة لهم المواد (١٩٤، ١٩٣، ١٩٢، ٥٧)، ومن أهم التجارب السعودية الرائدة في مجال رعاية الموهوبين ما يلي:

١. مدرسة الفهد: التي وضعت ضمن أهدافها التعرف على الفروق الفردية بين الطلاب توطئة لحسن توجيههم ومساعدتهم على النمو وفق قدراتهم واستعداداتهم وميولهم، مع الاهتمام باكتشاف الموهوبين ورعايتهم وإتاحة الإمكانات والفرص المختلفة لنمو مواهبهم.

٢. برنامج الكشف عن الموهوبين ورعايتهم: تأسس برنامج الكشف عن الموهوبين ورعايتهم بناءً على محضر الاجتماع المنعقد في ٢٩/ ١٠/ ١٤١٧هـ برئاسة معالي وزير التربية والتعليم ومشاركته وكيل الوزراء ونائب رئيس مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، وتم اعتماد مشروع بحثي وطني متكامل باسم برنامج الكشف عن الموهوبين ورعايتهم، الذي تمخض عنه إعداد وتقنين مقاييس في الذكاء والإبداع كما تضمن إعداد برنامجين إثرائيين تجريبيين في العلوم والرياضيات كنماذج أولية لبرنامج رعاية الموهوبين في المملكة العربية السعودية. وتحقيقًا للأهداف المرسومة للبرنامج الوطني تشكل فيه وحدتان رئيستان هما: وحدة الكشف، ووحدة الرعاية، بالإضافة إلى وحدات أخرى مساندة تُسهم في تحقيق أهداف البرنامج.

٣. **مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله لرعاية الموهوبين:** صدرت موافقة خادم الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبد العزيز - رحمه الله - على النظام الأساسي للمؤسسة؛ باعتبارها مؤسسة خيرية ذات شخصية اعتبارية مستقلة، تهدف إلى اكتشاف الموهوبين من الذكور والإناث ورعايتهم، وتحقيقًا لذلك يكون للمؤسسة الأهداف التالية:

- توفر الدعم المالي والعيني لبرامج، ومراكز الكشف عن الموهوبين ورعايتهم.
- تقديم المنح الكافية للموهوبين لتمكينهم من تنمية مواهبهم وقدراتهم.
- إعداد جوائز قيمة لمختلف مجالات الموهبة المختلفة.
- إعداد البرامج والدراسات العلمية في مجال اختصاصها، ودعمها بذاتها، أو المشاركة.
- توفر الدعم والرعاية للموهوبين وأسرهم وتذليل الصعوبات التي تحد من نموهم.
- دعم برامج إعداد وتدريب الكوادر المتخصصة في مجال اكتشاف، ورعاية الموهوبين.
- تنمية واستثمار الاختراعات والابتكارات بذاتها، أو بالمشاركة مع الآخرين.
- تقديم المشورة للجهات الحكومية، وغير الحكومية لغرض رعاية الموهوبين.
- التنسيق مع المؤسسات، والمراكز داخل المملكة، وخارجها في مجال اختصاصها.
- إصدار المواد الإعلامية المتخصصة لنشر المعرفة، والوعي في مجال الموهوبين.
- القيام بما تراه محققًا لأهدافها من أوجه النشاط الأخرى.

٤. **جهود وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية:** تم إنشاء إدارة عامة تعنى بالإشراف على اكتشاف الموهوبين ورعايتهم وذلك بالقرار الوزاري رقم ٥٨٠٥٤ وتاريخ ٤/ ٣/ ١٤٢١ هـ، وقد تطلب تنفيذ المهام الواردة في قرار معالي وزير التربية والتعليم إنشاء مجموعة من الإدارات الفرعية داخل الإدارة العامة وهي: إدارة الكشف، وإدارة الرعاية، وإدارة التخطيط والتنسيق والتدريب، والاتصالات الإدارية. وقد أصدرت وزارة التربية والتعليم القواعد التنظيمية لرعاية الموهوبين (١٤٢٣هـ) إذ تضمنت ما يلي:

أ- **مجلس رعاية الموهوبين**: ويقوم بتشكيله ويرأسه معالي وزير التربية والتعليم، وعضوية من يراه من مسؤولي الوزارة، والمختصين، والمهتمين في مجال رعاية الموهوبين، ويكون المدير العام لرعاية الموهوبين عضوًا، وأمينًا للمجلس، ويختص المجلس بالمهام التالية:

- إقرار الخطط المنظمة لبرامج رعاية الموهوبين.
- إقرار البرامج، وأوجه النشاط ذات الصلة برعاية الموهوبين وتأهيلهم.
- الموافقة على خطط وبرامج تدريب العاملين في مجال رعاية الموهوبين، وتشغيلها.
- الموافقة على القواعد التنظيمية لتشجيع الطلاب الموهوبين وتكريمهم.
- اعتماد الميزانيات اللازمة لإنشاء مراكز رعاية الموهوبين، وتجهيزها، وتشغيلها.
- اعتماد الأطر العامة لخطط البحوث التقويمية، والتطويرية لبرامج رعاية الموهوبين.
- البت فيما تعرضه الإدارة العامة لرعاية الموهوبين من مشروعات وموضوعات.

ب- **الإدارة العامة لرعاية الموهوبين**، وتُؤدي المهام التالية:

- اقتراح الخطط المتعلقة برعاية الموهوبين، ومتابعة تنفيذها في إدارات التعليم.
- توفر الاختبارات والمقاييس، والآليات المناسبة لاكتشاف الموهوبين.
- متابعة إيجاد مستلزمات البرامج الإثرائية لرعاية الموهوبين في إدارات التعليم.
- التعاون مع الجهات المعنية في مجال رعاية الموهوبين للإفادة من خبراتها وإمكاناتها.
- تعميم الخطط والبرامج الإثرائية المقررة على إدارات التعليم، ومتابعة تنفيذها.
- متابعة مراكز رعاية الموهوبين في الجوانب الفنية.
- العمل على تقديم برامج لرعاية الموهوبين داخل مدارسهم.
- استحداث المراكز بالتنسيق مع إدارات التعليم.
- إعداد الخطط البحثية، والتقويمية، والتطويرية، لكل أنشطة الإدارة العامة والمراكز.
- إيجاد قاعدة معلوماتية عن الموهوبين في جميع مراحل التعليم العام.

- إصدار نشرات وكتيبات تعريفية بشأن الموهبة والإبداع، وأساليب الرعاية المنزلية.
- التعاون، وتبادل الخبرات مع المؤسسات، والجهات المتخصصة لرعاية الموهوبين، والتواصل مع أجهزة الإعلام، والنوادي العلمية والثقافية، والجامعات ومراكز البحث، وذلك على المستويات العربية والإسلامية والعالمية.
- اقترح التشريعات، والأطر المنظمة لتطبيق كافة أساليب رعاية الموهوبين من (الإثراء والتسريع والتجميع، وما إلى ذلك)، ورفعها للجهات المعنية لاعتمادها.
- دعم برامج التدريب، والتأهيل أثناء الخدمة، ودعم برامج خدمة المجتمع.
- إعداد خطط الابتعاث في مجال رعاية الموهوبين.
- الإشراف المباشر على عمليات تأليف وإعداد البرامج الإثرائية.
- تنسيق العلاقة بين المراكز، واللجان التي تتبع الإدارة، وبين مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله لرعاية الموهوبين وفق اللوائح والتعليمات.

ج- **اللجنة التحضيرية لرعاية الموهوبين:** وهي لجنة استشارية للإدارة العامة لرعاية الموهوبين، برئاسة المدير العام لرعاية الموهوبين، ويعاد تشكيلها كل عامين، وتُؤدي هذه اللجنة المهام التالية:

- اقتراح القواعد التنظيمية لرعاية الموهوبين بالوزارة، وإجراءات تنفيذها.
- إعداد مهام، وأعمال الهيئات التي ستتولى تربية وتعليم ورعاية الموهوبين بالمملكة.
- مراجعة خطط الإدارة العامة لرعاية الموهوبين، واقتراح تحديثها وتطويرها.
- تقديم المشورة للإدارة العامة لرعاية الموهوبين فيما تعرضه عليها الوزارة.

د- **مشروع تأهيل اختصاصي الموهوبين:** نشأت فكرته حسب الإدارة العامة لرعاية الموهوبين (١٤٢٣هـ) لتأهيل معلمين متفرغين في مدارس التعليم العام في مجال رعاية الموهوبين تحت مسمى (اختصاصي الموهوبين) تناط بهم مسؤوليات متعددة تتركز في اكتشاف المواهب، وتوجيهها من خلال برامج علمية تتناسب ومواهب الأطفال المتنوعة. ويهدف هذا المشروع إلى:

- تهيئة رعاية تربوية متخصصة لمواهب الأطفال من خلال أعضاء دائمين في المدرسة.
- إعداد معلم متخصص في مجال رعاية الموهوبين داخل كل مدرسة على دراية جيدة بأساليب تدريس الموهوبين وسبل تعزيز جوانب القوة في جميع الأطفال وفي جميع الحالات.
- توفير فرص تربوية متنوعة، وعادلة لجميع الأطفال لإبراز مواهبهم وتنميتها.

هـ- **برنامج الاستثمار في الموهبة الإنسانية**: وبدأ العمل عليه مع بداية عام ١٨/ ١٤١٩هـ، وتشرف عليه وزارة التربية والتعليم- الأمانة العامة للتربية الخاصة، ويعمل البرنامج على تأسيس العديد من المراكز لرعاية الموهوبين في أنحاء المملكة كافة وفق خطة تنفيذية متدرجة، ومن المتوقع أن يخدم البرنامج ما بين ١-٢٪ من الطلاب المسجلين في مراحل التعليم العام الذين يتميزون بقدرات عقلية غير عادية في التفوق العقلي، والإبداع، والابتكار، والمواهب، والقدرات الخاصة.

و- **مراكز مصادر التعلم لرعاية الأطفال الموهوبين**:

- تعريف مراكز مصادر التعلم للموهوبين: يُعرف مركز مصادر التعلم للموهوبين بأنه بيئة تربوية تعليمية اجتماعية تعنى بتقديم الرعاية التربوية والتعليمية والاجتماعية والسلوكية والنفسية للأطفال الموهوبين، الذين يوجد لديهم استعدادات فطرية لتحقيق أداء متميز، مُستقبلًا، في مجال أو أكثر من المجالات التي يُقدرها المجتمع، ويتم اختيارهم وفق الأسس والمقاييس العلمية الخاصة بذلك والمحددة في إجراءات التعرف على الموهوبين والكشف عنهم، ويحتاج هؤلاء الأطفال إلى برامج إثرائية تتكامل مع البرامج التعليمية المُعتادة.
- أهداف مراكز مصادر التعلم للموهوبين، وتستهدف مراكز مصادر التعلم لرعاية الموهوبين.تحقيق:
  - تحقيق سياسة التعليم الوطنية فيما يتعلق برعاية الأطفال الموهوبين.
  - التعرف على الأطفال الموهوبين والكشف عنهم بتطبيق المقاييس العملية المُقننة.
  - تقديم الرعاية التربوية للموهوبين والمساعدة في حل المشكلات التي تعيق مواهبهم.

- تعزيز الانتماء الديني والوطني لدى الطلاب الموهوبين.
- تهيئة بيئة تعليمية تتيح للموهوبين لإبراز قدراتهم وتنمية إمكاناتهم ومواهبهم.
- توعية أولياء أمور الأطفال الموهوبين؛ لتشجيع أبنائهم لتنمية مواهبهم وابتكاراتهم.
- توثيق الصلة بين الموهوبين والمؤسسات التعليمية والاجتماعية لتنمية قدراتهم.
- تشجيع البحوث العلمية في مجال الدراسات المتعلقة برعاية الموهوبين.

• مهام مراكز مصادر التعلم للموهوبين، تتطلع هذه المراكز إلى أداء المهام الرئيسة التالية:

- تنمية معرفة منسوبي المركز ومشرفي لجان رعاية الموهوبين من خلال التدريب والتوعية.
- الإشراف على مدى ملاءمة البيئة المدرسية لحاجات الطلاب الموهوبين التعليمية والنفسية.
- إعداد خطة للجنة رعاية الموهوبين بالمدارس وتحديد مهامها والإشراف عليها لتقويم أعمالها.
- إعداد خطة للكشف عن الموهوبين وتوجيه الطلاب للبرامج المناسبة لقدراتهم.
- إعداد خطة لبرمج الرعاية العلمية للطلاب الموهوبين من خلال المدارس أو برامج الإجازات.
- الإشراف على برامج الرعاية النفسية للطلاب المرشحين من المدارس.
- إعداد النشرات والكتيبات التي تعنى بالموهوبين وخصائصهم.
- الإشراف على برامج الرعاية التعليمية المقدمة للموهوبين داخل المدارس وخارجها.
- الإشراف على تنفيذ آلية الرعاية المستمرة للموهوبين من خلال مسيرتهم التعليمية.
- نقل الخبرات بين المدارس وإبراز المدارس المتميزة في برامج الرعاية المقدمة للموهوبين.
- عقد لقاءات مع أولياء أمور الموهوبين لتوعيتهم بحاجات أبنائهم التعليمية وكيفية التعامل معهم.
- الإشراف على إقامة المعارض الخاصة بالموهوبين وعرض ابتكاراتهم وإبرازهم للمجتمع.

- المشاركة في اللجان التي تُعنى بالطلاب مثل لجنة التسريع للطلاب ولجنة تكريم المتميزين.
- إعداد خطة للاستفادة من المؤسسات التربوية والاجتماعية وتسخير إمكاناتها العلمية والمادية.
- الاستفادة من مشرفي رعاية الموهوبين المتميزين وتفريغهم للعمل بالمركز جزئيًّا أو كليًّا.
- تنفيذ البرامج والخطط التي تتبناها الإدارة العامة لرعاية الموهوبين.
- التنسيق مع الأقسام التربوية بالمنطقة لما يحقق أهداف رعاية الموهوبين.
- التعاون مع مراكز الموهوبين في المناطق التعليمية في مجال الكشف والتدريب والبرامج.
- التنسيق مع مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله لرعاية الموهوبين لدعم برامج المركز.
- الاستفادة من خبرات الدول المتقدمة والدراسات والتجارب في مجال رعاية الموهوبين.
- الإشراف على البرامج التي تقيمها مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله لرعاية الموهوبين مثل الملتقيات الصيفية من خلال ترشيح الطلاب وتطبيق المقاييس والمشاركة في فعالياتها.
- نشر رسالة المركز من خلال قنوات الاتصال المختلفة مثل شبكة الإنترنت والصحافة.
- تقويم التقارير الميدانية من لجان رعاية الموهوبين لدعم إيجابياتها ومعالجة سلبياتها.

- آلية عمل مراكز مصادر التعلم لرعاية الموهوبين، تتحد آلية عمل هذه مراكز فيما يلي:

- التدريب والتوعية، التي تتضمن: التدريب المتخصص لمشرفي لجان الرعاية بالمدارس والمراكز، وتوعية أولياء الأمور بأهمية دور الأسرة تجاه الموهوبين.
- الكشف عن الموهوبين: ويتم في المركز أو في المدارس عبر مؤشرات التعرف على الموهوبين، مثل مقاييس التحصيل، والتفكير الابتكاري، والذكاءات المُتعددة.
- الرعاية العلمية: وتتم عبر عدد من البرامج الإثرائية المتخصصة منها:

✓ برامج الرعاية المسائية: وتُنفذ وفق خطّة شاملة للرعاية، يتدرّج فيها الموهوب من تخصصات عامة إلى تخصصات دقيقة، بما يتلاءم مع ميوله.

✓ برامج الرعاية الموازية: وتُنفذ خلال فترات مسائية، بالتعاون مع جهات خارجية

حكومية أو أهلية، التي تستضيف هذه البرامج ووضع خطّتها العلمية بالتعاون مع المراكز، وهذه البرامج تتكامل مع خطّة الرعاية للمركز.

✓ برامج الرعاية الصباحية أو حلقات الموهوبين المدرسية: وتُنفذ خلال ساعات الدوام المدرسية وفي أيام الخميس، دون أن يؤثّر ذلك على جدولهم الدراسي وعلى حضورهم مع أقرانهم، وتستمر لمدّة عامين متتاليين في المدرسة الواحدة.

شكل (١) آلية العمل بمركز مصادر تعلم الموهوبين

- أساليب التعليم بمراكز مصادر تعلم الأطفال الموهوبين، تتمثل أهم هذه الأساليب فيما يلي:

o أسلوب التسريع: ويتم من خلاله نقل الطالب بصفة استثنائية من مستوى إلى آخر أعلى دون اشتراط إكمال المدة الزمنية المقررة للمستوى السابق.

o أسلوب التجميع: ويعني وضع مجموعة من الموهوبين ذوي المواهب المتقاربة في إطار تعليمي موحد وتقديم البرامج المناسبة لهم.

o أسلوب الإثراء: ويتم فيه تزويد الموهوب بوحدات تعليمية بما يتلاءم مع ميوله وقدراته الخاصة؛ بهدف توسيع معلوماته وتعميق خبراته.

- وحدات الهيكل التنظيمي لمراكز مصادر التعلم لرعاية الموهوبين، تتكون مما يلي:
  - مهام إدارة المركز: متابعة الشؤون الإدارية، والمالية، والتعليمية، والتدريبية.
  - مهام قسم رعاية الموهوبين: وهو جهة استشارية عليا لمركز رعاية الموهوبين.
  - مهام وحدة الكشف: وتُعنى بتطبيق المقاييس العلمية للكشف عن الموهوبين.
  - مهام وحدة الرعاية: وتُعنى بتوفر البيئة التعليمية لرعاية الموهوبين وتنميتهم.
  - مهام شعبة الرعاية والإثراء: وتُعنى بتنفيذ البرامج الإثرائية وتقويمها وتطويرها.
  - مهام لجنة التدريب والتطوير: وتُعنى بإعداد برامج التدريب وتنفيذها وتطويرها.
  - مهام شعبة تقنيات التعليم: وتُعنى بتوفر الوسائط التكنولوجية المُتعددة.

وفيما يلي عرض تفصيلي لمهام الوحدات التنظيمية لمراكز مصادر التعلم لرعاية الموهوبين:

◈ **مهام إدارة المركز:**

- متابعة شؤون المركز الإدارية ومراسلاته الخارجية.
- متابعة شؤون المركز المالية .
- متابعة المعاملات اليومية.
- متابعة عهد الوحدات واللجان والمنسوبين.
- متابعة شؤون العاملين بالمركز (مهام خارجية، إجازات، دورات، انتدابات).
- متابعة وتأمين احتياجات المركز.
- التعليمات الداخلية.
- أعمال وحدة الاتصالات.
- متابعة أعمال اللجان .
- اتّخاذ القرار بخصوص استيعاب المركز والفصول والمختبرات.
- وضع ومناقشة الخطط الزمنية لبرامج المركز بالتعاون مع الشعب .
- تنظيم العمل بين مختلف الفرق العاملة في المركز .
- إعداد الجداول الإثرائية الفصلية وتوزيعها.

• وضع أنظمة توزيع الطلاب على البرامج الإثرائية العاملة وانتقالهم بين الفرق والمستويات
• متابعة تقييم أداء الطلاب واتّخاذ القرارات المتناسبة مع هذا الأداء.
• التنسيق مع القسم حول القرارات بخصوص نقل الطلاّب عبر المستويات، واستمرارهم أو تنقلهم بين البرامج الإثرائية.

◈ مهام قسم رعاية الموهوبين:

• يعتبر القسم جهة استشارية عليا لمركز رعاية الموهوبين .
• وضع الهيكل الإداري والتنظيمي للمركز.
• تقديم مقترحات لإنجاح فعاليات المركز .
• تقديم المشورة لمدير المركز فيما يتعلق بعلاقات المركز الخارجية.
• إقرار مهام اللجان الأخرى.
• تقديم الاستشارات الإدارية لمدير المركز ووحدات ولجان المركز.
• تنسيق العمل بين الوحدات واللجان العاملة في المركز.
• عضوية المجالس واللجان الخاصة بالموهوبين
• رئاسة مجالس الموهوبين المركزية
• متابعة أعمال إدارة المركز
• تقييم خطط عمل المركز وشعبه.

◈ مهام وحدة الكشف:

• تطبيق برنامج سنوي مستمر لترشيح الطلاب وفق استمارات معدّة لهذا الغرض.
• التعرف على الطلاب الموهوبين عن طريق المقاييس الجمعية والفردية.
• المشاركة في تدريب الأخصائيين على تطبيق وتصحيح المقاييس.
• تحديد مجالات اهتمام الطلاب وفق استبانة معدّة لها الغرض.
• القيام بجميع الأعمال المتعلقة بالتوجيه والإرشاد للطلاب وأولياء أمورهم.
• القيام بجميع الأعمال المتعلقة بشؤون الطلاب.

- المشاركة في تطوير المقاييس الخاصة بالكشف عن الموهوبين.
- التعاون مع الوحدات الأخرى في الأعمال التي تخدم المركز بصورة عامة.

◈ **مهام وحدة الرعاية:**

- وضع خطط عمل الوحدة وتحديد مواصفات العمل.
- متابعة عمل الفرق التابعة للوحدة.
- متابعة الشؤون الإدارية بالوحدة وتنظيم الأعمال الورقية للوحدة.
- متابعة مستحقات أعضاء الوحدة والمتعاونين معها.
- توفر احتياجات أعضاء الوحدة والفرق التابعة لها والمختبرات.
- توفير البيئة التعليمية المناسبة لتنمية قدرات الموهوبين.
- إبراز إنجازات الموهوبين بالطريقة المناسبة.
- التنسيق مع اللجنة العلمية ولجنة التدريب والتطوير لتدريب معلمي الموهوبين ورفع مستوياتهم.
- رفع التقارير الدورية لمدير المركز عما يتم إنجازه.
- تقييم أداء منسوبي الوحدة.
- متابعة شؤون المنسوبين مع الجهات الأخرى (إدارة التعليم، كلية المعلمين).
- التعاون مع الوحدات الأخرى في الأعمال التي تخدم المركز بصورة عامة.

◈ **مهام شعبة الرعاية والإثراء:**

- مراجعة البرامج الإثرائية وتقييمها ودراسة إمكانية تطبيقها.
- تطوير البرامج الإثرائية بشكل مستمر.
- وضع ومناقشة الخطط الزمنية لبرامج الرعاية والإثراء .
- متابعة تنفيذ برامج الرعاية وتقييمها.
- النظر في كافة الأمور العلمية الخاصة بالمركز.

- التنسيق مع شعب الإشراف والنشاط حول إعداد برامج الإثراء وتنفيذها.

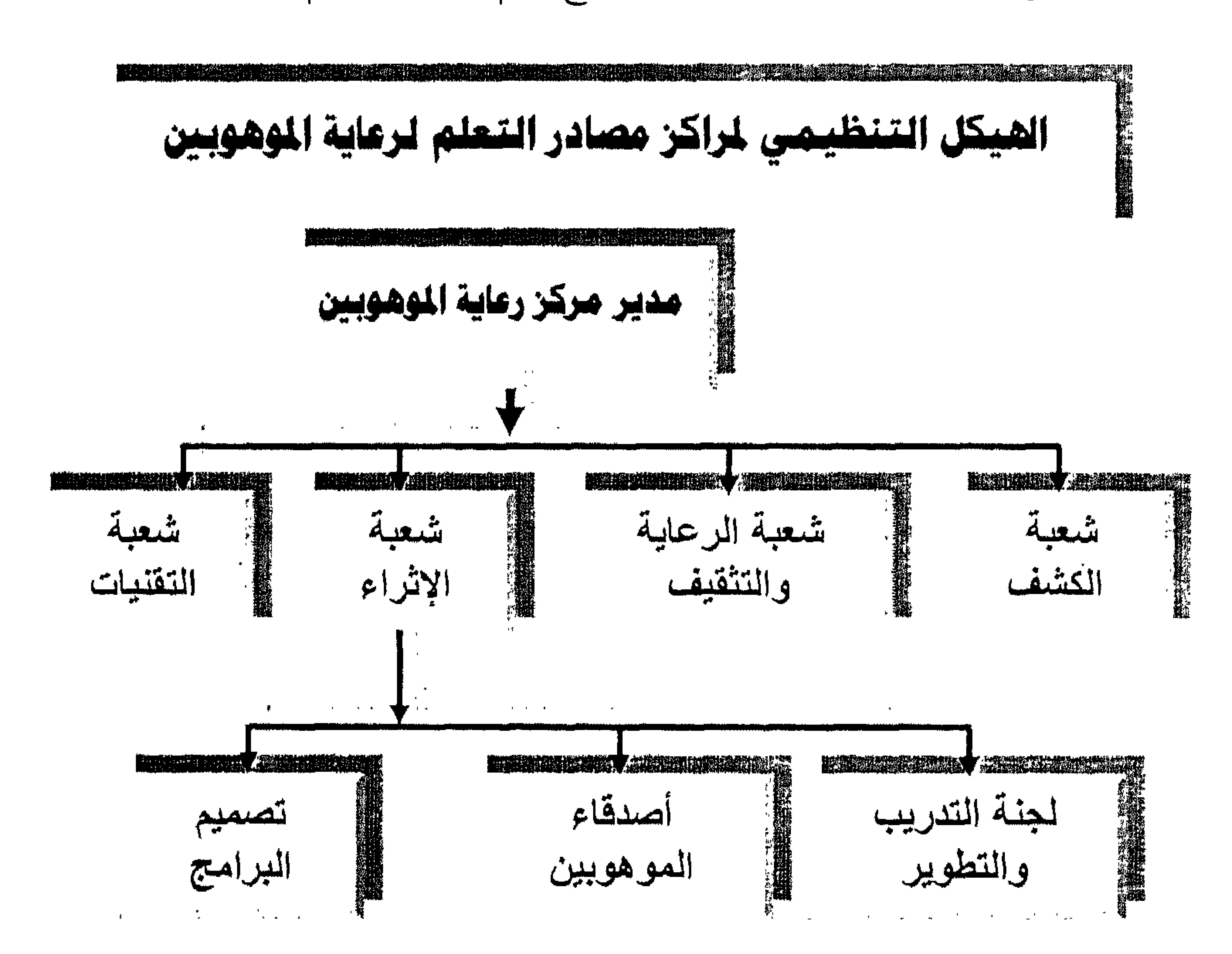
◈ مهام لجنة التدريب والتطوير:

- التخطيط للتدريب ونقل الخبرة.
- تنسيق إعداد الحقائب التدريبية في مجالات التدريب ونقل الخبرة.
- اقتراح وتنظيم دورات التدريب وورش العمل لمعلّمي ومشرفي ومرشدي المدارس.
- اقتراح وتنظيم دورات التدريب وورش العمل لمنسوبي مراكز رعاية الموهوبين.
- الاتصال بالأشخاص ذوي الخبرات من خارج المركز والتنسيق معهم في إقامة دورات التدريب وورش العمل والمحاضرات.
- اقتراح برامج التدريب الخاصة بتأهيل المنسوبين الجدد في المركز.
- إعداد التقارير عن برامج التدريب المنفّذة ورفعها إلى الجهات المسؤولة.
- البحث عن جهات خارجية لتمويل بعض برامج التدريب والتنسيق معها في ذلك.
- التنسيق مع الجهات الخارجية في تنفيذ برامج تدريب مشتركة.
- الاتصال بالمعلّمين والتنسيق معهم.
- عرض المقترحات والتوصيات بخصوص البرامج على رؤساء اللجنة العلمية ووحدة الكشف ووحدة الرعاية والبرامج والتنسيق معهم لاتّخاذ القرار.

◈ مهام شعبة تقنيات التعليم:

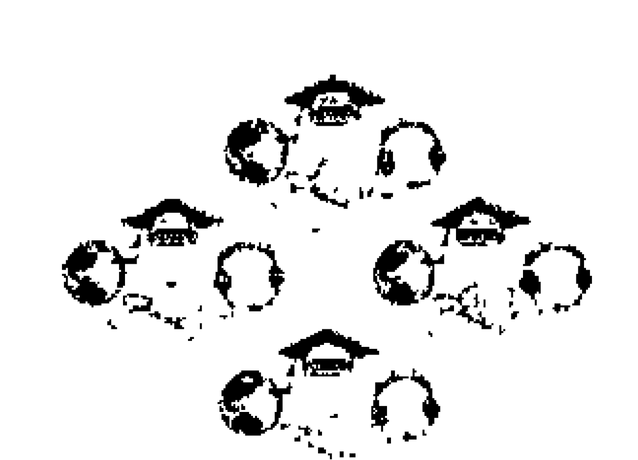
- توزيع الأجهزة على منسوبي المركز والدورات والبرامج .
- متابعة الاشتراك بالإنترنت والاستفادة منه.
- معاملات شراء الحواسب والأجهزة وملحقاتها.
- الإشراف على استخدام الأجهزة والمعامل العلمية .

- النظر في كافة الأمور المستجدة المتعلقة بالحاسب وخدماته لمنسوبي المركز بما فيهم الطلاب.
- متابعة أمور صيانة حواسب المركز والأجهزة.
- اقتراح دورات لتطوير المنسوبين واتّخاذ القرار المناسب في الدورات المقترحة من اللجان الأخرى في مجال الحاسب.
- التخطيط لإنشاء شبكة حاسب محلية على مستوى المركز.
- التخطيط لإنشاء مكتبة للبرمجيات.
- العمل لتزويد المركز بالأجهزة والتنسيق مع قسم تقنيات التعليم.



شكل (٢) الهيكل التنظيمي لمركز مصادر التعلم لرعاية الموهوبين

- الإمكانات الفنية لمراكز مصادر التعلم للأطفال الموهوبين، تتضمن الإمكانات التالية:
  - قاعة تدريب (١) وهي قاعة محاضرات
  - قاعة تدريب (٢) وهي قاعة حاسب آلي
  - قاعة تدريب (٣) قاعة عرض
  - قاعة لمكتبة المركز
  - مكتب إدارة للمركز
  - مكتب لشعبة الكشف
  - أجهزة عرض شرائح ثابتة
  - الفانوس السحري
  - أجهزة تلفزيون
  - مكتب لشعبة الإثراء والرعاية
  - استراحة
  - مستودع
  - أجهزة حاسب آلي
  - أجهزة عرض بيانات بالحاسب
  - أجهزة عرض شفافيات
  - أجهزة فيديو
  - كاميرات متنوعة (فيديو – فوتوغرافي – رقمية)
  - مقاعد طلاب مريحة



ملاحق الكتاب



- ملحق (١): مجموعة مصادر التعلم المتوفرة بمراكز مصادر التعلم.
- ملحق (٢): إمكانات القوى البشرية العاملة في مركز مصادر التعلم.
- ملحق (٣): بطاقة التقييم الذاتي للأداء المهاري لأخصائيي مراكز مصادر التعلم.

ملحق (١)

مجموعة مصادر التعلم المتوفرة بمراكز مصادر التعلم

أولاً : المصادر المطبوعة :

١. هل يوجد في مركز مصادر التعلم كتب عربية ؟

○ نعم ○ لا

إذا كانت الإجابة بـ (نعم) فالمرجو ذكر عدد هذه الكتب تقريبًا :

....

٢. هل يوجد في مركز مصادر التعلم كتب أجنبية ؟

○ نعم ○ لا

إذا كانت الإجابة بـ (نعم) فالمرجو ذكر عدد هذه الكتب تقريبًا :

....

٣. هل يوجد في مركز مصادر التعلم بعض الدوريات مثل الجرائد والمجلات ؟

○ نعم ○ لا

إذا كانت الإجابة بـ (نعم) فالمرجو ذكر عدد هذه الدوريات تقريبًا :

....

٤. هل يوجد في مركز مصادر التعلم بعض مطبوعات المنظمة الدولية ؟

○ نعم ○ لا

إذا كانت الإجابة بـ (نعم) فالمرجو ذكر عدد هذه المطبوعات تقريبًا :

....

٥. هل يوجد في مركز مصادر التعلم بعض الأبحاث ؟

○ نعم ○ لا

إذا كانت الإجابة بـ (نعم) فالمرجو ذكر عدد هذه الأبحاث تقريبًا :

....

٦. هل يوجد في مركز مصادر التعلم بعض النشرات ؟

○ نعم ○ لا

إذا كانت الإجابة بـ (نعم) فالمرجو ذكر عدد هذه النشرات تقريبًا :

....

٧. هل يوجد في مركز مصادر التعلم بعض الموسوعات ؟

○ نعم ○ لا

إذا كانت الإجابة بـ (نعم) فالمرجو ذكر عدد هذه الموسوعات تقريبًا :

....

٨. هل يوجد في مركز مصادر التعلم بعض الأطالس والمعاجم ؟

○ نعم ○ لا

إذا كانت الإجابة بـ (نعم) فالمرجو ذكر عدد هذه الأطالس والمعاجم تقريبًا:

....

ثانيًا : المصادر غير المطبوعة :

١. هل يوجد في مركز مصادر التعلم بعض الشفافيات ؟

○ نعم ○ لا

إذا كانت الإجابة بـ (نعم) فالمرجو ذكر عدد الشفافيات الموجودة تقريبًا :

....

٢. هل يتم إنتاج هذه الشفافيات داخل مركز مصادر التعلم ؟

○ نعم ○ لا

إذا كانت الإجابة بـ (لا) فالمرجو ذكر طريقة الحصول على الشفافيات :

....

٣. هل يوجد في مركز مصادر التعلم بعض الشرائح والأفلام الثابتة ؟

○ نعم ○ لا

إذا كانت الإجابة بـ (نعم) فالمرجو ذكر عدد الشرائح والأفلام الثابتة الموجودة تقريبًا:

....

٤. هل يتم إنتاج هذه الشرائح والأفلام الثابتة داخل مركز مصادر التعلم ؟

○ نعم ○ لا

إذا كانت الإجابة بـ (لا) فالمرجو ذكر طريقة الحصول على الشرائح والأفلام الثابتة:

....

٥. هل يوجد في مركز مصادر التعلم بعض برامج الكمبيوتر ؟

○ نعم ○ لا

إذا كانت الإجابة بـ (نعم) فالمرجو ذكر عدد برامج الكمبيوتر الموجودة تقريبًا :

....

٦. هل يتم إنتاج برامج الكمبيوتر داخل مركز مصادر التعلم ؟

○ نعم ○ لا

إذا كانت الإجابة بـ (لا) فالمرجو ذكر طريقة الحصول على برامج الكمبيوتر:

....

٧. هل يوجد في مركز مصادر التعلم بعض الأقراص المدمجة ؟

○ نعم ○ لا

إذا كانت الإجابة بـ (نعم) فالمرجو ذكر عدد الأقراص المدمجة الموجودة تقريبًا :

....

٨. هل يتم إنتاج الأقراص المدمجة داخل مركز مصادر التعلم ؟

○ نعم ○ لا

إذا كانت الإجابة بـ (لا) فالمرجو ذكر طريقة الحصول على الأقراص المدمجة :

....

٩. هل يوجد في مركز مصادر التعلم بعض أفلام الفيديو التعليمية والتسجيلات الصوتية ؟

○ نعم ○ لا

إذا كانت الإجابة بـ (نعم) فالمرجو ذكر عدد أفلام الفيديو التعليمية والتسجيلات الصوتية الموجودة تقريبًا :

....

١٠. هل يتم إنتاج أفلام الفيديو التعليمية والتسجيلات الصوتية داخل مركز مصادر التعلم؟

○ نعم ○ لا

إذا كانت الإجابة بـ (لا) فالمرجو ذكر طريقة الحصول على أفلام الفيديو التعليمية والتسجيلات الصوتية :

....

١١. هل يوجد في مركز مصادر التعلم بعض اللوحات والخرائط ؟

○ نعم ○ لا

إذا كانت الإجابة بـ (نعم) فالمرجو ذكر عدد اللوحات والخرائط الموجودة تقريبًا :

....

١٢. هل يتم إنتاج اللوحات والخرائط داخل مركز مصادر التعلم ؟

۞ نعم ۞ لا

إذا كانت الإجابة بـ (لا) فالمرجو ذكر طريقة الحصول على اللوحات والخرائط :

....

١٣. هل يوجد في مركز مصادر التعلم بعض الصور والمجسمات ؟

۞ نعم ۞ لا

إذا كانت الإجابة بـ (نعم) فالمرجو ذكر عدد الصور والمجسمات الموجودة تقريبًا :

....

١٤. هل يتم إنتاج الصور والمجسمات داخل مركز مصادر التعلم ؟

۞ نعم ۞ لا

إذا كانت الإجابة بـ (لا) فالمرجو ذكر طريقة الحصول على الصور والمجسمات :

....

١٥. هل يوجد في المركز خدمة الاتصال بالإنترنت ؟

۞ نعم ۞ لا

ملحق (٢)

إمكانات القوى البشرية العاملة في مركز مصادر التعلم

الاسم (اختياري) : ....

المدرسة : ....

١. ما مؤهلك الدراسي ؟

○ دبلوم دون الجامعي ○ بكالوريوس ○ ماجستير

٢. ما تخصصك ؟

○ تكنولوجيا التعليم ○ علوم المكتبات والمعلومات ○ غير ذلك

٣. ما عدد سنوات الخدمة في التدريس ؟

○ أقل من (٥) سنوات ○ أقل من (١٠) سنوات ○أكثر من (١٠) سنوات

٤. ما عدد سنوات الخدمة في مركز مصادر التعلم ؟

○ أقل من سنتين ○ أقل من (٥) سنوات ○أكثر من (٥) سنوات

٥. هل حصلت على دورات تدريبية خاصة بمركز مصادر التعلم ؟

○ نعم ○ لا

إذا كانت الإجابة بـ (نعم) فالمرجو إكمال الجدول التالي :

الرقم	اسم الدورة التدريبية	موضوعها	مدتها	الجهة المنظمة
١				
٢				
٣				

الرقم	اسم الدورة التدريبية	موضوعها	مدتها	الجهة المنظمة
٤				
٥				
٦				
٧				
٨				
٩				
١٠				

٦. الرجاء اختيار المحاور التي ترى أنك بحاجة إلى التدريب فيها :

المحور	أحتاج	لا أحتاج
مفاهيم تكنولوجيا التعليم.		
علم المكتبات والمعلومات وتقنية الاتصال .		
تصميم مصادر التعلم .		
اختيار مصادر التعلم وتنظيمها .		
استخدام مصادر التعلم المتوفرة بمركز مصادر التعلم .		
صيانة مصادر التعلم .		
برامج التدريب على مصادر المعلومات والمستحدثات التكنولوجية .		
التقويم .		

المحور	أحتاج	لا أحتاج
إدارة مراكز مصادر التعلم		
إنتاج مصادر التعلم		

٧. هل لديك محاور رئيسة أخرى ترى إضافتها ؟

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

بطاقة التقييم الذاتي للأداء المهاري لأخصائيي مراكز مصادر التعلم

ملحق (٣)

أولاً: بيانات عامة:

١. الاسم (اختياري): ....

٢. اسم المعهد/ المركز/ المدرسة: ....المنطقة: ....

٣. النوع: ◘ أنثى ◘ ذكر

٤. العمر:

◘ ٢٥ – أقل من ٣٠ ◘ ٣٠ – أقل من ٣٥ ◘ ٣٥ – أقل من ٤٠ ◘ من ٤٠ فأكثر

٥. آخر مؤهل دراسي حصلت عليه:

◘ دكتوراه ◘ ماجستير ◘ دبلوم عالي (دراسات عليا) ◘ بكالوريوس ◘ أخرى اذكرها.........

٦. التخصص الأساسي: ◘تكنولوجيا التعليم ◘ تخصص آخر (اذكره)......................

٧. الخبرة في مجال إدارة مراكز مصادر التعلم:

◘ ١ – أقل من ٥ ◘٥ – أقل من ١٠ ◘١٠ – أقل من ١٥ ◘ ١٥ سنة فأكثر

٨. المرحلة الدراسية التي تعمل معها:

◘الابتدائية ◘ المتوسطة (الإعدادية) ◘ الثانوية ◘ أكثر من مرحلة (اذكرها)

٩. الدورات التدريبية الحاصل عليها في مجال تكنولوجيا التعليم أو مراكز مصادر التعلم سواء أكانت تلك الدورات داخل المدرسة أم خارجها:

◘ يوجد (اذكرها بالجدول التالي) ◘ لا يُوجد

م	اسم الدورة	تاريخ الحصول عليها	جهة الحصول عليها
١			
٢			
٣			

١٠. الوقت المناسب لك لتقديم ورش عمل التدريب في مجال التكنولوجيا المساعدة:

◘ في أثناء الدراسة ◘ في أثناء الإجازات ◘ أخرى (اذكرها)

١١. نمط التدريب الذي تفضله:

◘ التقليدي فقط ◘ الإلكتروني عبر الإنترنت فقط ◘ التقليدي والإلكتروني معًا

١٢. أهم العقبات التي تعيقك عن تفعيل وظائف مركز مصادر التعلم في مؤسستكم أو مدرستكم (من وجهة نظرك)

◘ يوجد (اذكرها بالجزء المخصص التالي) ◘ لا يُوجد

☜ ....

☜ ....

☜ ....

☜ ....

***

ثانيًا: التعليمات:

عزيزي المتدرب/ عزيزتي المتدربة.............

١. تهدف هذه البطاقة إلى تحديد مستوى أدائك في مجموعة من المهارات في مجال مراكز مصادر التعلم، والمرجو منك أن تُعبر بكل صراحة عن مستوى أدائك في كل المهارة المُقدمة لك.

٢. تتكوّن بطاقة الأداء المهاري من مجالات رئيسة، تتضمن مهارات فرعية تتطلب اختيار تقدير واحد يُعبر عن مستوى أدائك الفعلي من بين ثلاث تقديرات.

٣. اقرأ المفردة بتمعن، وفكر فيها جيدًا، ثم اختر التقدير الذي تراه مناسبًا لك، ثم ضع علامة (✓) في الخانة المناسبة، إذ يكون الأداء (مرتفع=٣، متوسط=٢، منخفض=١)

مثال ذلك:

م	المفـــــــــــــردة	مستوى الأداء		
		٣	٢	١
١	يُعرف المستفيدين بسياسات المركز وأهدافه وتسهيلاته ومصادره وخدماته.		✓	

٤. أجب عن جميع العبارات، ولا تترك مفردة دون تقدير.

٥. إذا أردت تغيير تقديرك امسح تماماً العلامة التي تُريد تغييرها.

٦. تأكد أنك وضعت علامة (✓) واحدة فقط لكل مفردة من المفردات (١ – ١٠٣).

٧. ليس هناك وقت مُخصص للإجابة عن مفردات البطاقة، لكن احرص على الانتهاء من تقدير جميع المفردات، وأن تكون إجابتك مُعبرة عن مستوى أدائك فعلاً.

***

ثالثًا: مجالات التقييم الذاتي للأداء المهاري لأمناء مراكز مصادر التعلم:

م	المجال الأول: مهارات إدارة مركز مصادر التعلم وتجهيزاته	مستوى الأداء		
		٣	٢	١
١	تُعرف المستفيدين بسياسات المركز وأهدافه وتسهيلاته ومصادره وخدماته.			
٢	تشترك في اجتماعات المدرسة لتحديد احتياجات مركز مصادر التعلم.			
٣	تُعد قاعدة بيانات بالوسائل والأجهزة والمواد التعليمية بالمركز إعدادًا فنيًا.			

٤	تحصر الأجهزة والأدوات والوسائل التعليمية المستخدمة وتصنفها.			
٥	تُحدد إمكانات الأجهزة والوسائل التعليمية.			
٦	تُخطط لأوجه النشاط والخدمات التي يقدمها المركز وفق جدول زمني مناسب.			
٧	تُصمم مكان العرض وفق إستراتيجية تدريس المتبعة في الموقف التعليمي.			
٨	تُعد المكاتبات الإدارية اللازمة لإدارة وتشغيل الأجهزة المتوفرة.			
٩	تُسجل البيانات المتعلقة بالمتعلمين وبالمركز وتستدعيها بسرعة وبدقة.			
١٠	تُطبق أساليب إدارية وتنظيمية متطورة لإدارة مركز مصادر التعلم وإدارته.			
١١	تُراعي إمكانات المركز المادية والبشرية في التخطيط لأعمال المركز.			
١٢	تُنظم جدول العمل بدقة مراعيًا النواحي الإدارية والتقنية.			
١٣	تُنفذ توجيهات الجهات المختصة من لوائح وأنظمة وفق احتياجات المركز.			
١٤	تُحدد احتياجات المركز المستقبلية من الأجهزة والمواد اللازم توفرها.			
١٥	تُحدد الأجهزة والمواد اللازم صيانتها أو إصلاحها أو تحديثها أو استبعادها.			
١٦	تُحدد البرامج التدريبية على مستوى المدرسة والإدارة التعليمية.			
١٧	تُنظم الندوات والاجتماعات والمؤتمرات من بُعد عبر الإنترنت ومؤتمرات الفيديو.			
١٨	تُعد تقريرًا سنويًا عن أداء المركز واحتياجاته المستقبلية.			
	المجمـــــــــــــــوع			

م	المجال الثاني: مهارات تصميم المواقف التعليمية	مستوى الأداء		
		٣	٢	١
١٩	تُحدد عناصر عملية الاتصال داخل الموقف التعليمي بمركز مصادر التعلم.			
٢٠	تُحدد العوامل المؤثرة على عملية الاتصال داخل الموقف التعليمي بالمركز. مصادر التعلم.			
٢١	تتبع أسلوب النظم في التخطيط لاستخدام مصادر التعلم المتوفرة بالمركز.			
٢٢	تُحدد الاحتياجات التعليمية للطلاب من مركز مصادر التعلم.			

٢٣	تُشارك في تصميم المواقف التعليمية في ضوء نواتج التعلم المستهدفة.			
٢٤	تُشارك في تصميم الوسائل التعليمية التقليدية (الشفافيات، الشرائح الشفافة، الرسومات، الأشكال التوضيحية، الصور بأنواعها المختلفة).			
٢٥	تُشارك في تصميم الوسائط التعليمية المتعددة (برامج الكمبيوتر والفيديو).			
٢٦	تُشارك في تصميم موقع إلكتروني لمركز مصادر التعلم عبر الإنترنت.			
٢٧	تُصمم مواد تعليمية لمواقف التعلم الذاتي (الحقائب، الموديولات) التعليمية.			
٢٨	تُصمم مواد تعليمية مناسبة لمواقف التعلم التعاوني والتعلم الجماعي.			
٢٩	تُشارك في تصميم نموذج تعليمي مناسب لإدارة بيئة التعليم والتعلم.			
٣٠	تُصمم وسائل تعليمية من خامات البيئة ومواردها مناسبة للمواقف التعليمية.			
٣١	تُشارك في تصميم إستراتيجيات تدريسية مناسبة لمواقف التعليم والتعلم.			
٣٢	تُصمم دليلاً تفصيليًا لاستخدام الوسائط التعليمية الموجودة في المركز.			
٣٣	تُشارك في تصميم أدوات تقييم نماذج التصميم التعليمي المستخدمة.			
	المجمـــوع			

م	المجال الثالث: مهارات إنتاج التقنيات التعليمية والمشاركة فيها	مستوى الأداء		
		٣	٢	١
٣٤	تُنتج الوسائل التعليمية التقليدية (الشفافيات، الشرائح الشفافة، الرسومات، الأشكال التوضيحية، الصور بأنواعها المختلفة).			
٣٥	تُنتج الوسائط التعليمية المتعددة (برامج الفيديو، التسجيلات الصوتية، البرامج التليفزيونية) المناسبة للمواد الدراسية المختلفة.			
٣٦	تُنتج الوسائط التعليمية الكمبيوترية المُتعددة المناسبة للمقررات الدراسية.			
٣٧	تُنتج الوسائط التعليمية الكمبيوترية الفائقة المناسبة للمقررات الدراسية.			
٣٨	تُشارك في إنتاج موقع إلكتروني لمركز مصادر التعلم عبر الإنترنت.			
٣٩	تُنتج بعض نماذج من إستراتيجيات تفريد التعليم (حقائب، موديولات) تعليمية.			

٤٠	تُنتج وسائل تعليمية من خامات البيئة ومواردها مناسبة لمواقف التعليم والتعلم.			
٤١	تُنتج البرامج الإذاعية والتليفزيونية التعليمية المناسبة لمواقف التعليم والتعلم.			
٤٢	تُنتج الألعاب التعليمية اللازمة لممارسة الأنشطة التربوية المختلفة.			
٤٣	تنتج لوحات تعليمية (وبرية، كهربية، مغناطيسية، ...إلخ).			
٤٤	تُشارك في إنتاج موقع إلكتروني لمركز مصادر التعلم عبر الإنترنت.			
٤٥	تُنتج المواد التعليمية المناسبة لذوي الاحتياجات الخاصة(المعاقين، والموهوبين).			
٤٦	تُنتج النماذج والعينات المناسبة لتدريس المقررات الدراسية المختلفة.			
المجموع				

م	المجال الرابع: مهارات اختيار التقنيات التعليمية وتنظيمها	مستوى الأداء		
		٣	٢	١
٤٧	تُحدد المعايير الواجب توفرها في اختيار التقنيات التعليمية المناسبة.			
٤٨	تختار التقنيات التعليمية المناسبة لتحقيق نواتج التعلم المستهدفة.			
٤٩	تُحدد المواقع الإلكترونية عبر الإنترنت المناسبة لمواقف التعليم والتعلم.			
٥٠	تتعرف محتوى الوسيلة التعليمية قبل استخدامها وعرضها.			
٥١	تختار التقنيات التعليمية الملائمة لخصائص المُتعلمين واحتياجاتهم.			
٥٢	تختار التقنيات التعليمية الملائمة لنموذج التصميم التعليمي المستخدم.			
٥٣	تختار التقنيات التعليمية الملائمة لبيئة التعليم والتعلم.			
٥٤	تُوظف تطبيقات الكمبيوتر الملائمة في اختيار التقنيات التعليمية المناسبة.			
٥٥	تُحدد الاحتياجات الضرورية من التقنيات التعليمية لمركز مصادر التعلم.			

٥٦	تُنظم المعارض والزيارات والرحلات والمتاحف التعليمية.			
٥٧	تُحدد سياسة لاختيار المواد والوسائل والأجهزة التعليمية الموجودة بالمركز.			
٥٨	تُحدد المشكلات التي تواجه المعلم عند اختياره للتقنيات التعليمية.			
٥٩	تُراعي التكلفة المالية عند اختيار التقنيات التعليمية.			
	المجمـــــــوع			

م	المجال الخامس: مهارات تشغيل التقنيات التعليمية واستخدامها	مستوى الأداء		
		٣	٢	١
٦٠	تتبع المعايير الواجب اتباعها عند استخدام التقنيات التعليمية.			
٦١	تستخدم أجهزة عرض الشفافيات.			
٦٢	تستخدم الكمبيوتر في العملية التعليمية.			
٦٣	تستخدم جهاز العرض فوق الرأس.			
٦٤	تعرض البرامج التعليمية المُسجلة على شاشة جهاز التلفزيون.			
٦٥	تعرض البرامج التعليمية التليفزيونية المُذاعة على القنوات الأرضية أو الفضائية، ويسجلها لحين استخدامها.			
٦٦	تستخدم جهاز الفيديو في المواقف التعليمية المناسبة.			
٦٧	تستخدم المُسجل (الكاسيت) في تعليم بعض المواد الدراسية كاللغات مثلاً.			
٦٨	تستخدم جهاز عرض الصور المعتمة لعرض الصور الفوتوغرافية والرسومات التعليمية.			
٦٩	تستخدم مواقع الإنترنت التعليمية المناسبة في عمليات التعليم والبحث.			
٧٠	تستخدم جهاز العرض البصري.			
٧١	تستخدم جهاز عرض البيانات (Data Show).			

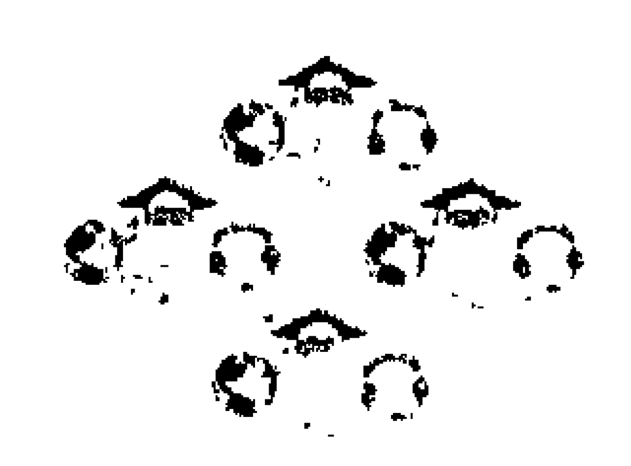
٧٢	تستخدم البريد الإلكتروني في عمليات التعليم والتقويم.			
٧٣	تستخدم خدمات البريد الإلكتروني: الإرسال والحذف والطبع والفتح والإلحاق.			
٧٤	تستخدم السبورة الذكية.			
٧٥	تستخدم جهاز عرض الفيديو التفاعلي.			
٧٦	تستخدم جهاز عرض الأقراص المدمجة.			
٧٧	تسجل بيانات المدرسة على موقعها أو موقع الوزارة الإلكتروني، وتُحدثها.			
٧٨	تستخدم أجهزة المصغرات الفيلمية.			
٧٩	تستخدم خدمات الإنترنت (البريد الإلكتروني، الدردشة، مؤتمرات الفيديو، المنتديات التعليمية، لوحات الأخبار، مجموعات الاهتمام، ....إلخ).			
المجمـــــــــــــــــــــــــوع				

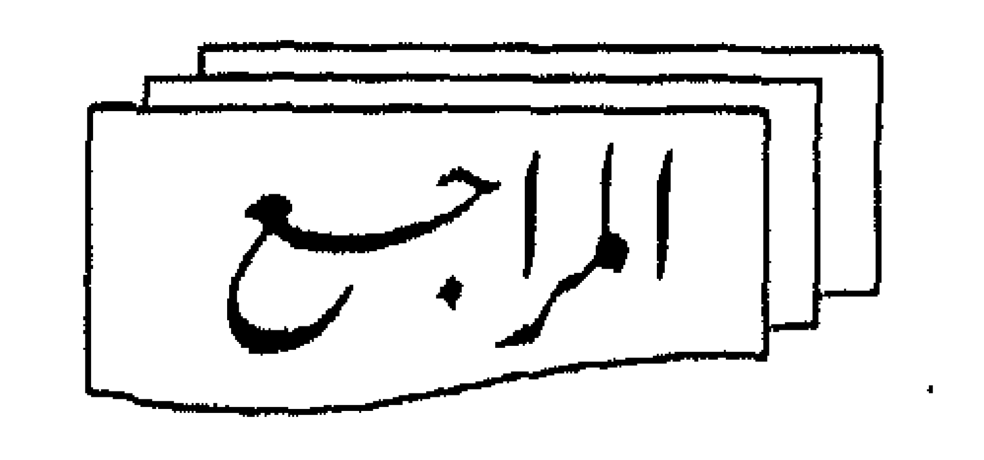
م	المجال السادس: مهارات صيانة التقنيات التعليمية	مستوى الأداء		
		٣	٢	١
٨٠	تُلم بمبادئ صيانة التقنيات التعليمية التقليدية (جهاز عرض الشفافيات، الشرائح الشفافة).			
٨١	تُلم بمبادئ صيانة التقنيات التعليمية الإلكترونية (الكمبيوتر، الفيديو، التليفزيون).			
٨٢	تُلم بمبادئ صيانة المواد التعليمية والأجهزة المختلفة.			
٨٣	تُلم بمبادئ صيانة شبكة المعلومات والاتصال المحلية (الإنترانت) والعالمية (الإنترنت).			
٨٤	تُطبق قواعد الأمن والسلامة عند استخدام الأجهزة والوسائل التعليمية.			

٨٥	تُجنب الأجهزة والوسائل التعليمية التعرض لعوامل التلف.			
٨٦	تُجري عمليات الصيانة الوقائية والصيانة الدورية للتقنيات التعليمية.			
٨٧	تحفظ العينات والنماذج واللوحات التعليمية الثابتة الموجودة داخل مركز مصادر التعلم ما ييسر استخدامها وسهولة الوصول إليها.			
٨٨	تتابع إجراءات الصيانة للأجهزة والمعدات داخل مركز مصادر التعلم.			
٨٩	تستخدم برنامج معالج الصيانة الموجود ضمن أدوات نظام تشغيل جهاز الكمبيوتر (النوافذ) في إجراء بعض أعمال الصيانة الأولية لجهاز الكمبيوتر.			
٩٠	تستخدم أحد برامج الحماية من الفيروسات في حماية جهاز الكمبيوتر من أضرارها.			
٩١	تُجيد العمل مع أدوات تنظيف العدسات والمرايا ومنصة العرض لجهاز العرض العلوي كأحد أعمال الصيانة الأولية لجهاز الكمبيوتر.			
المجموع				

م	المجال السابع: مهارات البحث والتطوير	مستوى الأداء		
		٣	٢	١
٩٢	تُسهم في تطوير الإدارة المدرسية بدمج المستحدثات التكنولوجية في أدائها.			
٩٣	تُسهم في تطوير تعليم المقررات الدراسية المختلفة وتحسين نواتج تعلمها.			
٩٤	تُتابع التطورات التكنولوجية الحديثة على المُستويين النظرية والتطبيق.			
٩٥	تُجري البحوث والدراسات العلمية التي تُسهم في تطوير الأداء التكنولوجي.			
٩٦	تُساعد المُتعلمين في إجراء البحوث والتكليفات التي تتطلب مصادر متعددة.			

٩٧	تُساعد المُعلمين في إجراء البحوث والدراسات الميدانية لتجويد الأداء التعليمي.			
٩٨	تُدرب المُعلمين على إنتاج المواد التعليمية وفق التخصص الأكاديمي.			
٩٩	تُدرب المُعلمين على استخدام الكمبيوتر والإنترنت في عملية التعليم.			
١٠٠	تُدرب المُتعلمين على استخدام الكمبيوتر والإنترنت في عملية التعلم.			
١٠١	تُدرب المُعلمين على تصميم البرمجيات التعليمية المتعددة والفائقة، وإنتاجها.			
١٠٢	تُدرب المُعلمين على تصميم المواقع الإلكترونية عبر الإنترنت.			
١٠٣	تُدرب المُتعلمين على تصميم المواقع الإلكترونية عبر الإنترنت.			
المجمـــــــوع				





المراجع

أولاً: المراجع العربية:

١. أحمد إبراهيم موسى حجازي (٢٠٠٢): فاعلية التدريب على برنامج مقترح باستخدام الكمبيوتر لتحسين صعوبات القراءة لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في ضوء النموذج الكلي لوظائف المخ، رسالة ماجستير، كلية التربية (كفر الشيخ)، جامعة طنطا.

٢. أحمد بن عبد المحسن حكيم (٢٠٠٥): تصميم نموذج مقترح لمركز مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية في ضوء الوضع الراهن والتجارب الدولية والاتجاهات المعاصرة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الأمريكية بلندن.

٣. أحمد بن عبد العزيز المُبارك (٢٠٠٧): أثر التدريس باستخدام الفصول الافتراضية عبر الشبكة العالمية (الإنترنت) على تحصيل طلاب كلية التربية في تقنيات التعليم والاتصال بجامعة الملك سعود، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

٤. أحمد بن محمد الهيثمي (١٤٢٧هـ): واقع ومعوقات استخدام مديري ومديرات مدارس التعليم العام بمحافظة القنفذة لشبكة الإنترنت، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.

٥. أحمد سامي ريحان (١٩٩٨): الإنترنت: أسرار الإبداع والتربح من الشبكة للمبتدئين والمحترفين، مراجعة وإعداد: خالد العمري، القاهرة، دار الفاروق للنشر والتوزيع.

٦. أحمد سالم، عادل سرايا (٢٠٠٣): منظومة تكنولوجيا التعليم، الرياض، مكتبة الرشد.

٧. أحمد كمال الحصري (١٩٩٥): استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة السلطان قابوس للوسائل التعليمية ومدى استفادة الطلاب منها، تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث، المجلد(٥)، الكتاب(٢).

٨. أحمد محمد عبد السلام البراوى (٢٠٠٦): توظيف أسلوب النظم في تعليم إنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية متعددة الوسائل، جامعة حلوان رسالة دكتورة (غير منشورة) كلية التربية جامعة حلوان.

٩. إبراهيم بختي (٢٠٠٤): التعليم الافتراضي وتقنياته، المركز الجامعي بورقلة، مُتاح في:
(Available at: http:// bbekhti.online.fr/articles/ead.doc)

١٠. إبراهيم عبد الفتاح يونس (٢٠٠١): المكتبات الشاملة في تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.

١١. إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠٠٤): تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين، القاهرة، مكتبة دار الفكر العربي.

١٢. أفنان نظير دروزة (٢٠٠٤): أساسيات في علم النفس التربوي: إستراتيجيات الإدراك ومنشطاتها كأساس لتصميم التعليم (دراسات وبحوث وتطبيقات)، عمان، الأردن، مكتبة دار الشروق.

١٣. ـــــــ (٢٠٠٠): النظرية في التدريس وترجمتها عمليًا، عمان، الأردن، مكتبة دار الشروق.

١٤. ـــــــ (١٩٩٩): دور المعلم في عصر الإنترنت، مؤتمر التعليم عن بعد ودور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الأردن، عمان، ١٠-١٢ إبريل.

١٥. ـــــــ (١٩٩٥): إجراءات في تصميم المناهج، مركز التوثيق والأبحاث، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

١٦. إنشراح عبد العزيز (٢٠٠٨): تكنولوجيا التعليم والمعلومات، كلية التربية، جامعة حلوان، القاهرة، مطبعة أم القرى.

١٧. إيمان خالد محمد عيسى (٢٠٠٥): فعالية برنامج مُقترح لتنمية مهارة القراءة باللغة الإنجليزية في ضوء أنماط التفكير والتعلم، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية بدمنهور، جامعة الإسكندرية.

١٨. أنور فتحي عبد الغفار (٢٠٠٣أ): النصفان الكرويان ورضا معلمات المُستقبل، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، ع٥٢، ج٢، مايو.

١٩. بدر عبد الله الصالح وآخرون (٢٠٠٣): الإطار المرجعي الشامل لمراكز مصادر التعلم، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض، المملكة العربية السعودية.

٢٠. جابر عبد الحميد جابر (١٩٩٦): مناهج البحث في التربية وعلم النفس، القاهرة، مكتبة دار النهضة العربية.

٢١. جبير سليمان الحربي (١٤٢٤هـ): دور الشبكة العنكبوتية العالمية (الإنترنت) في تدريس العلوم الشرعية بكليات المعلمين وسبل تطوير استخدامها، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.

٢٢. جمال الشرهان (٢٠٠١): واقع مراكز مصادر التعلم بالمرحلة الثانوية للبنات بمدينة الرياض، المملكة العربية السعودية، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المملكة العربية السعودية.

٢٣. جمال علي الدهشان (٢٠٠٧): الجامعة الافتراضية أحد الأنماط الجديدة في التعليم الجامعي، المؤتمر القومي السنوي الرابع عشر (العربي السادس)، لمركز تطوير التعليم الجامعي العربي، آفاق جديدة في التعليم الجامعي العربي، (٢٥-٢٦ نوفمبر ٢٠٠٧)، جامعة عين شمس الجزء (٢).

٢٤. حسن حسين زيتون (٢٠٠٧): أساسيات الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم: المفهومات والممارسات، الرياض، الدار الصولتية للتربية.

٢٥. ـــــــ (١٩٩٩): تصميم التدريس: رؤية منظومية، القاهرة، مكتبة عالم الكتب.

٢٦. حسن علي محمود الأنصاري(٢٠٠٦): معوقات تفعيل مراكـز مـصادر الـتعلم بتعلـيم العاصمة المقدسة وطرق العلاج المقترحة لها، رسالة دكتـوراه (غـير منـشورة) الولايـات المتحدة الأمريكية، كلية التربية، جامعة كولومبوس.

٢٧. حسين بشير محمود (٢٠٠٥): الجامعة المفتوحة: جامعة المستقبل، المؤتمر القومي الثـاني عشر(العربي الرابع)، تطوير أداء الجامعات العربية في ضوء معايير الجودة الـشاملة ونظـم الاعتماد، مركز تطوير التعليم الجامعي، جامعة عين شمس، (١٨- ١٩ ديسمبر).

٢٨. حمد بن إبراهيم العمران (٢٠٠٥): قضايا معلوماتية: مركـز مـصادر الـتعلم ودوره في العمليـة التعليميـة، مجلـة المعلوماتيـة، ع(١٤). مُتـاح عـلى الإنترنـت في: available at: http://www.informatics.gov.sa/magazine/modules.php?name=Sections&op=viewarticle&artid=146) [12/3/2007]

٢٩. خالد الهنائي (٢٠٠٢): تقـويم فاعليـة مركـز مـصادر الـتعلم في تـدريس الدراسـات الاجتماعية بمدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بسلطنة عُمان، رسـالة ماجـستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عُمان.

٣٠. خليل الزركاني (٢٠٠٨): دور التعليم الإلكتروني في تطوير التعليم العالي، المؤتمر الثاني لتخطيط وتطوير التعليم والبحث العلمي في الدول العربيـة: نحـو بنـاء مجتمـع معـرفي، جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، الظهران، المملكة العربية السعودية، مـج٢، ١٧-٢٠ صفر ١٤٢٩، ٢٤-٢٧ فبراير.

٣١. خليل يوسف الخليلي (٢٠٠٠): التحول في مناهج العلوم للمرحلـة الابتدائيـة ومعلـم العلوم الفعال، المؤتمر العلمي الثاني، الدور المتغير للمعلم العـربي في مجتمـع الغـد، كليـة التربية جامعة أسيوط، ٩-١٢ إبريل.

٣٢. خيري المغازي (٢٠٠٠): أساليب التفكير والتعليم: دراسة مقارنة، القـاهرة، الأنجلـو المصرية.

٣٣. دينا أحمد إسـماعيل (٢٠٠٩): المتـاحف التعليميـة الافتراضـية، القـاهرة، مكتبـة عـالم الكتب.

٣٤. ربحي مصطفى عليان (١٤٢٤هـ): مراكز مصادر التعلم: تطوير نوعى للمكتبات المدرسية (دراسة وثائقية)، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج(٩)، ع(٢)، ذو الحجة، (سبتمبر ٢٠٠٣ – فبراير ٢٠٠٤م).

٣٥. ربحي مصطفى عليان، عبد الحافظ سلامة (٢٠٠٢): إدارة مراكز مصادر التعلم، عمان، الأردن، دار اليازورى للنشر والتوزيع.

٣٦. رجاء العسيلي (٢٠٠٥): استخدام التكنولوجيا في الإدارة التربوية، مؤتمر كلية التربية السادس: العلوم التربوية والنفسية: تجديدات وتطبيقات مُستقبلية، كلية التربية، جامعة اليرموك، الأردن، ٢٢-٢٤ تشرين ثاني.

٣٧.روبرت سترنبرج (٢٠٠٤): أساليب التفكير، ترجمة عادل سعد يوسف خضر، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.

٣٨. زكريا يحي لال (٢٠٠٢): الإنترنت في التعليم وواقع البحث العلمي، مكتبة العبيكان، الرياض، المملكة العربية السعودية.

٣٩. زكريا لال، علياء عبد الله الجندي (٢٠٠٥): الاتصال الإلكتروني وتكنولوجيا التعليم، الرياض، مكتبة العبيكان.

٤٠. زبيدة محمد قرني (٢٠٠٠): أثر استخدام دائرة التعلم المصاحبة للأنشطة الإثرائية في تدريس العلوم على اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية أنماط التعلم والتفكير لدى كل من المتفوقين والعاديين بالصف الخامس الابتدائي، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مج٣،ع٢، يونيه

٤١. زهير ناجي خليف (٢٠٠٠): استخدام الحاسوب وملحقاته في إعداد الوسائل التعليمية، البحث مقدم للمشاركة في مؤتمر العملية التعليمية في عصر الإنترنت، مديرية التربية والتعليم/ قلقيلية، التقنيات التربوية/ مركز مصادر التعلم، متاح على الإنترنت في:
.www.geocities.com/ishowky2000/internetAtt.stud.htm#_ftnref1

٤٢. زايد بن فاضل زايد الرويلي(٢٠٠٤): استخدام شبكة الإنترنت في مراكز مصادر التعليم والتعلم لدعم التدريس من وجهة نظر معلمي وطلاب المرحلة الثانوية الحكومية بمدينة الرياض، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

٤٣. حسن علي حسن الشريف (٢٠٠٧): برنامج تدريبي مُقترح لتنمية قدرات أمناء مراكز مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية باستخدام مُدخل النظم، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، حلوان.

٤٤. سعد هنداوي سعد محمد (٢٠٠٥): تطوير مراكز مناهل المعرفة بمرحلة التعليم الثانوي في ضوء احتياجات الطلاب والمعلمين والإدارة المدرسية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.

٤٥. سعيد عبد الغني سرور (٢٠٠٤): أنماط التفكير وفق نموذج الشامل للمُخ عند (نيدهيرمان) وعلاقتها بالذكاء المُتعدد وأسلوب التعلم لدى المُعلمين قبل الخدمة، مجلة البحوث النفسية والتربوية، كلية التربية، جامعة المنوفية، ع(٣)، س (١٩).

٤٦. سهير عبد اللطيف أبو العلا (٢٠٠٧): التعليم الإلكتروني تطبيقه في التعليم الجامعي (رؤية مستقبلية)، المؤتمر القومي الرابع عشر (العربي السادس)، ج ٢.

٤٧. سيلان جبران العبيدي (٢٠٠٤): تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام (٢٠٠٣م) ودور التعليم في مجتمع المعرفة المنشودة، من أوراق حلقة نقاش تقرير التنمية الإنسانية العربية ٢٠٠٣ بعنوان (نحو مجتمع المعرفة)، والمنعقد بجامعة عدن، ورقة مقدمة للوحدة المركزية لمكافحة الفقر، يوليو.

٤٨. سمير يوسف فرحان قديسات (٢٠٠٥): الآثار السلبية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والإنترنت على جيل الشباب في المجتمعات المُستهلكة للتكنولوجيا، مؤتمر كلية التربية السادس: العلوم التربوية والنفسية: تجديدات وتطبيقات مُستقبلية، كلية التربية، جامعة اليرموك، الأردن، ٢٢-٢٤ تشرين ثاني.

٤٩. شارون أي شروك (٢٠٠٤): تاريخ موجز للتطوير التعليمي، في: جاري أنجلين (محرر): تكنولوجيا تعليم الماضي والحاضر والمستقبل، ترجمة صالح الدباسي، بدر الصالح، الرياض، جامعة الملك سعود، إدارة النشر العلمي والمطابع.

٥٠. شكري سيد أحمد، وضحى على السويدي(١٩٩٢): الاحتياجات التدريبية وأولوياتها لدى معلمين ومعلمات التربية الخاصة في دولة قطر، مجلة مركز البحوث التربوية (قطر)، ع١ ، س١ ، يناير.

٥١. صالح محمد علي أبوجادو، محمد بكر نوفل (٢٠٠٧): تعليم التفكير: النظرية والتطبيق، عمان، الأردن، مكتبة دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

٥٢. صلاح الدين محمود علام (٢٠٠٥): الأساليب الإحصائية الاستدلالية في تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية:البارامترية واللابارامترية، القاهرة، دار الفكر العربي.

٥٣. صلاح الدين عرفة محمود (٢٠٠٦): تفكير بلا حدود: رؤى معاصرة في تعليم التفكير وتعلمه، القاهرة، مكتبة عالم الكتب.

٥٤. عادل سرايا (٢٠٠٧): التصميم التعليمي والتعلم ذو المعنى: رؤية إبستمولوجية تطبيقية في ضوء نظرية تجهيز المعلومات بالذاكرة البشرية، عمان، الأردن، دار وائل للنشر والتوزيع.

٥٥. عاصم محمد عامر الأعرجي (يوليو ٢٠٠٢): تكنولوجيا المعلومات وواقع التعليم العالي في الوطن العربي، دراسة ميدانية في الجامعات الأردنية، مجلة اتحاد الجامعات العربية، الأمانة العامة لاتحاد الجامعات العربية، العدد (٤٠).

٥٦. عباس إبراهيم برايس (١٤٢٥هـ): دور شبكة العنكبوت العالمية في دعم وتنمية مهارات التدريس والبحث العلمي لدى أعضاء هيئة التدريس: المتطلبات ونظرة مستقبلية، ندوة تنمية أعضاء هيئة التدريس في مؤسسات التعليم العالي، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، (٢٤-٢٥/ ١٠/ ١٤٢٥هـ).

٥٧. عبد الحميد بسيوني (٢٠٠٢): استخدامات شبكة الإنترنت في المدارس ودعم التعليم، القاهرة، مكتبة ابن سينا.

٥٨. عبد القادر الكاملي، ماهر الجنيدي (١٩٩٨): ثورة إنترنت التعليمية، مجلة إنترنت العالم العربي، السنة الثانية،ع٢، أكتوبر.

٥٩. عبد العزيز السلطان، عبد القادر الفنتوخ (١٤١٩هـ/ ١٩٩٩م): الإنترنت في التعلم: مشروع المدرسة الإلكترونية، مجلة رسالة الخليج العربي، مكتب التربية لدول الخليج العربي، الرياض، السنة (٢٠)، العدد (٧١).

٦٠. عبد العزيز بن سلطان العنقري (٢٠٠٨): تطوير التعليم العالي السعودي على ضوء بعض المستحدثات التكنولوجية، المؤتمر القومي الخامس عشر (العربي السادس)، مراكز تطوير التعليم الجامعي، جامعة عين شمس.

٦١. عبد الله الهابس (٢٠٠٥): استخدام الإنترنت في التعليم العالي، مؤتمر التعليم العالي في الوطن العربي، جامعة الإمارات، ١٣- ١٥ ديسمبر.

٦٢. عبد الله الهابس، عبد الله الكندري (٢٠٠٠): الأسس العلمية لتصميم وحدة تعليمية عبر الإنترنت، المجلة التربوية، الكويت، مجلس النشر العلمي، العدد (٥٧).

٦٣. عبد العزيز بن حمد الزومان (١٤٢٢هـ): شبكة الإنترنت- دليل تعريفي، الرياض، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، وحدة خدمة الانترنت.

٦٤. عبد اللطيف صفي الجزار(١٩٩٦): مركز مصادر التعلم وبرنامج المصادر التعليمية في التعليم الجامعي، مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث محكمة، القاهرة ، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم

٦٥. عبد الله بن عبد العزيز الموسى (٢٠٠٣): استخدام الإنترنت في التعليم العالي، مجلة جامعة الملك سعود، مج (١٥)، العلوم والدراسات الإسلامية (١).

٦٦. عبد الله سالم المناعي (يناير٢٠٠٤): مجالات الإفادة من الإنترنت في العملية التعليمية والبحث العلمي كما يتصورها أعضاء هيئة التدريس بجامعة قطر، مجلة العلوم التربوية، كلية التربية، جامعة قطر، العدد (٥).

٦٧. عبد الله عمر الفرا (١٩٩٨): تكنولوجيا التعليم والاتصال، عمان، الأردن، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع.

٦٨. عبد المحسن بن زيد المحسن (٢٠٠٧): دليل اختصاصي مركز مصادر التعلم الإرشادي، مكتبة الشقري، الرياض.

٦٩. عبد المعبود علي علي داود (٢٠٠٥): أثر تطبيق برنامج متكامل لإكساب مهارات الهجاء لأطفال ذوي صعوبات التعلم في ضوء النموذج الكلي لوظائف المخ، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا.

٧٠. عبد المنعم أحمد الدردير (٢٠٠٤أ): دراسات مُعاصرة في علم النفس المعرفي، الجزء الأول، القاهرة، مكتبة عالم الكتب.

٧١. عبد المنعم أحمد الدردير (٢٠٠٤ب): دراسات مُعاصرة في علم النفس المعرفي، الجزء الثاني، القاهرة، مكتبة عالم الكتب.

٧٢. عبد الوهاب محمد كامل (٢٠٠٤):علم النفس الفسيولوجي: مُقدمة في الأسس السيكولوجية والبيولوجية للسلوك الإنساني، ط٣، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.

٧٣. ـــــــــ (٢٠٠٢): التعلم العلاجي بين النظرية والتطبيق: الأسس العلمية لبرامج تعديل السلوك، ط٢، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.

٧٤. ـــــــــ (١٩٩٣): النموذج الكلي لوظائف المخ، المجلة المصرية للدراسات النفسية، ع (٤)، إبريل، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

٧٥. عثمان بن عبد المحسن التركي (١٤١٤هـ): أثر استخدام الحاسب الآلي في تدريس الأحياء على التحصيل الدراسي لطلاب الصف الأول الثانوي بمدارس الرياض، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

٧٦. عصام علي الطيب (٢٠٠٦): أساليب التفكير: نظريات ودراسات وبحوث معاصرة، القاهرة، عالم الكتب.

٧٧. عصام فريحات (٢٠٠٥): مراكز التقنيات التربوية ودورها في العملية التعليمية، مجلة المعلوماتية العدد الخامس عشر. مُتاح على الإنترنت في: available at:
http://www.informatics.gov.sa/magazine/modules.php?name=Sections&op=viewar
[12/3/2007]ticle&artid=155

٧٨. ــــــــ (١٤٢٥هـ): مراكز مصادر التعلم، مُتاح على الإنترنت في:
www.gulfkids.com

٧٩. ــــــــ (٢٠٠٢): مركز مصادر التعلم في عصر المعلومات: معطيات جديدة، مجلة المعلوماتية، العدد (٤).

٨٠. علي العقلا (١٤٢٨هـ): سيناريوهات التعليم الإلكتروني في المملكة العربية السعودية (دراسة مُستقبلية)، عرض محمد فالح الجهني، مجلة المعرفة، العدد (١٤٣)، شهر صفر.

٨١. علي عبد السلام عبد الرحمن (١٩٩٧): تطوير برامج تدريب معلمي التعليم الثانوي الزراعي أثناء الخدمة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية البنات، جامعة عين شمس.

٨٢. علياء عبد الله الجندي(يوليو٢٠٠٠): أهمية التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في بعض الجامعات السعودية، مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والاجتماعية والإنسانية، المجلد(١٢)، العدد(٢).

٨٣. عماد محمد حسن سالم حسان (٢٠٠٦): تصميم برنامج تدريبي لتنمية كفايات العاملين بمراكز مناهل المعرفة في ضوء احتياجاتهم المهنية والمستحدثات التكنولوجيا، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، حلوان.

٨٤. عوض أحمد منصور، جمال محمد سليمان (١٩٩٦): البريد الإلكتروني مع النوافذ، عمان، مكتبة دار البشر.

٨٥. فاطمة العموري، أحلام الزدجالي، أمل اليعقوبي، خديجة البلوشي (٢٠٠٤): المعوقات التي تُحد من تفعيل مراكز مصادر التعلم بمدارس التعليم الأساسي من الحلقة الأولى، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، عُمان.

٨٦. فايزة فايز عبد الله الفايز (٢٠٠٨): نموذج مُقترح لتطوير مراكز مصادر التعلم بمعاهد الصُم بالمملكة العربية السعودية في ضوء احتياجات المُتعلمين، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.

٨٧. فتح الباب عبد الحليم سيد (١٩٩٥): مراكز مصادر التعلم، مفهومها، خصائصها، تطورها، ندوة تكنولوجيا التعليم في الجامعة، القاهرة، مركز تطوير التعليم الجامعي، كلية البنات، جامعة عين شمس.

٨٨. ــــــــ (١٩٩١): توظيف تكنولوجيا التعليم، القاهرة، جامعة حلوان.

٨٩. فهيم مصطفى فهيم (٢٠٠٥): مدرسة المستقبل ومجالات التعليم عن بعد (استخدام الإنترنت في المدارس والجامعات وتعليم الكبار)، القاهرة، مكتبة دار الفكر العربي.

٩٠. ــــــــ (٢٠٠٤): مهارات القراءة الإلكترونية وعلاقتها بتطوير أساليب التفكير، القاهرة، دار الفكر العربي.

٩١. فؤاد البهي السيد (١٩٧٩): علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري، ط ٣، القاهرة، مكتبة دار الفكر العربي.

٩٢. كاثي ف. نلي (٢٠٠٥): دماغ التلميذ (دليل الآباء والمعلمين)، ترجمة محمد عودة الريماوي، عمان، الأردن، دار المسيرة.

٩٣. كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٤): تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات، القاهرة، عالم الكتب.

٩٤. مادلين آلين (٢٠٠٢): مهارات تنشيط الذاكرة، ترجمة بشير العيسوي، مراجعة إبراهيم القعيد، الرياض، السعودية، دار المعرفة للتنمية البشرية.

٩٥. مارجريت ريل (٢٠٠٠): التعليم في القرن الحادي والعشرين: التعليم في الوقت المناسب أم جماعات التعلم؟، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية.

٩٦. ماهر إسماعيل صبري، فائزة محمد المغربي (٢٠٠٥): تكنولوجيا عرض وإنتاج المواد التعليمية، الرياض، مكتبة الرشد.

٩٧. ماهر حسن رباح (٢٠٠٤): التعليم الإلكتروني، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

٩٨. مجدي عبد الكريم حبيب (١٩٩٧): أساليب صنع القرار في ضوء بعض خصال الشخصية، مجلة البحوث النفسية والتربوية، كلية التربية، جامعة المنوفية، العدد(٢)، السنة(١٢).

٩٩. ـــــــــ (١٩٩٥): إستراتيجيات التفكير المُفضلة لدى بعض عينات من أساتذة الجامعة: دراسة تشخيصية تقويمية في مجدي عبد الكريم حبيب (مُحرر): دراسات في أساليب التفكير، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.

١٠٠. محسن لبيب عبد الرازق (٢٠٠٢): فاعلية التدريب التربوي أثناء الخدمة من وجهة نظر المتدربين: دراسة تقويمية لدورة مديري المدارس بمنطقة حائل بالمملكة العربية السعودية، مجلة التربية، للبحوث التربوية والنفسية، كلية التربية، جامعة الأزهر، ع ١٠٧، مارس.

١٠١. محمد إبراهيم الدسوقي (٢٠٠٣): برنامج لمعالجة الاحتياجات التدريبية لمعلم المركز الثقافي المصري بطشقند في تكنولوجيا التعليم وقياس فعاليته، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، القاهرة.

١٠٢. محمد بكر نوفل (٢٠٠٧): الذكاء المُتعدد في غرفة الصف: النظرية والتطبيق، عمان، الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

١٠٣. محمد تيمور عبد الحسيب، محمود علم الدين (١٩٩٧): الحاسبات الإلكترونية وتكنولوجيا الاتصال، القاهرة، دار الشروق.

١٠٤. محمد خليفة محمد العمري(٢٠٠٢): واقع استخدام الإنترنت لدى أعضاء هيئة التدريس وطلبة جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية ، مجلة اتحاد الجامعات العربية، الأمانة العامة لاتحاد الجامعات العربية، العدد(٤٠).

١٠٥. محمد عبد الحميد عبد الحميد (٢٠٠٥): منظومة التعليم عبر الشبكات، القاهرة، عالم الكتب للنشر والتوزيع.

١٠٦. محمد عطية خميس (٢٠٠٣): عمليات تكنولوجيا التعليم، القاهرة، مكتبة دار الكلمة.

١٠٧. محمد علي نصر (٢٠٠٨): رؤية مستقبلية لاستخدام التعليم الإلكتروني بالتعليم الجامعي العربي لتحقيق الجودة في مواجهة العولمة، المؤتمر القومي الخامس عشر (العربي السابع) لمركز تطوير التعليم الجامعي، جامعة عين شمس.

١٠٨. ــــــ (٢٠٠٢): التعليم الجامعي عن بُعد على المستويين المحلي والدولي ورؤية مستقبلية لتفعيله في مصر، المؤتمر القومي السنوي التاسع (العربي الأول): التعليم الجامعي العربي عن بعد: رؤية مستقبلية، مركز تطوير التعليم الجامعي، جامعة عين شمس، (١٧-١٨) ديسمبر.

١٠٩. محمد عمر موسى سرحان (١٩٩٩): فعالية إستراتيجية مقترحات قائمة على مدخل الكفاية لتطوير برامج تدريب العاملين في مراكز مصادر التعليم في الأردن في ضوء حاجاتهم التدريبية، رسالة دكتوراه (غير منشورة) جامعة القاهرة، معهد الدراسات والبحوث التربوية

١١٠. محمد محمد الهادي (٢٠٠٥): التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت، سلسلة آفاق تربوية متجددة، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.

١١١. محمد محمود الحيلة (٢٠٠٣): تصميم التعليم (نظرية وممارسة)، عمان، الأردن، دار المسيرة.

١١٢. محمد محمود زين الدين (٢٠٠٥أ): تطوير كفايات الطلاب والمعلمين بكليات التربية لتلبية متطلبات إعداد برامج التعليم عبر الشبكات، جامعة حلون، رسالة دكتوراه (غير منشورة) كلية التربية، جامعة حلوان.

١١٣. ــــــ (٢٠٠٥ب): تطوير كفايات المعلم للتعليم عبر الشبكات، في: عبد الحميد، محمد عبد الحميد (المحرر): منظومة التعليم عبر الشبكات، القاهرة، عالم الكتب.

١١٤. محمد ناصر السبيعي (٢٠٠٧): تطوير مراكز مصادر التعلم بمدارس التعليم العام بمحافظة الطائف التعليمية بالمملكة العربية السعودية في ضوء معايير الجودة الشاملة، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.

١١٥. محمود سيد أبو ناجي (٢٠٠٠): أثر التعامل ببرمجيات الإنترنت في تعلم العلوم لتلاميذ المرحلة الثانوية على تنمية التفكير الابتكاري، المجلة التربوية، كلية التربية، سوهاج، ع١٥، يناير.

١١٦. مشاعل عبد العزيز العبد الكريم (٢٠٠٨): واقع استخدام التعليم الإلكتروني في مدارس المملكة الأهلية بمدينة الرياض، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

١١٧. مصطفى جودت صالح (٢٠٠٣): بناء نظام لتقديم المقررات التعليمية عبر شبكة الإنترنت وأثره على اتجاهات الطلاب نحو التعلم المبني على شبكة الإنترنت، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية، حلوان.

١١٨. مصطفى عبد السميع، أحمد السيد جاسر (١٩٩٤): مقياس تورنس المعدل لأنماط تعلم الراشدين، مراجعة آمال صادق، مكتبة البخاري، الإسماعيلية.

١١٩. مصطفى عبد السميع، حسين بشير، إبراهيم يونس، أمل سويدان، منى الجزار (٢٠٠٥): تكنولوجيا التعليم: مفاهيم وتطبيقات، عمان، الأردن، دار الفكر.

١٢٠. معين الجملان (٢٠٠٤): واقع استخدام تكنولوجيا التعليم والمعلومات بمراكز مصادر التعلم في مدارس مملكة البحرين، من وجهة نظر متخصصي مراكز مصادر التعلم، مجلة العلوم التربوية والنفسية، كلية التربية، جامعة البحرين، ع(١).

١٢١. منى عبد المنعم حسين فرهود (٢٠٠٦): تطوير بنية المواقع التعليمية على شبكة الانترنت في ضوء نموذج مُقترح لإدارة الجودة الشاملة، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان، القاهرة.

١٢٢. منال صبحي علي البلقاسي (٢٠٠٦): توظيف أدوات التفاعل لشبكة الإنترنت في تنمية التحصيل والأداء المهاري من خلال إستراتيجية التعلم التعاوني، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.

١٢٣. مندور عبد السلام عبد الفتاح (٢٠٠٦): أساسيات إنتاج واستخدام وسائل وتكنولوجيا التعليم، الرياض، دار الصميعي للنشر والتوزيع.

١٢٤. منصور بن علي الشهري (٢٠٠٤): استخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك سعود لتقنيات المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية، ورقة بحث مقدمة إلى ندوة تنمية أعضاء هيئة التدريس، كلية التربية بجامعة الملك سعود (الرياض)، ٧-٨ ديسمبر.

١٢٥. موقع جمعية الحاسبات السعودية: مشروع الخطة الوطنية لتقنية المعلومات في المملكة العربية السعودية: متاح على الإنترنت في: http://www.computer.org.sa/nitp.doc

١٢٦. موقع مشروع عبد الله عبد العزيز وأبنائه الطلبة للحاسب الآلي [وطني] http://www.watani.org.sa/new

١٢٧. موقع وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية: http://www.moe.gov.sa/openshare/moem

١٢٨. منيف بن مفرح منيف العتيبي (٢٠٠٧): إدارة بيئة التعليم والتعلم الشبكي بمراكز رعاية الموهوبين بمنطقة مكة المكرمة التعليمية (دراسة تقويمية)، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى.

١٢٩. نادي كمال عزيز (٢٠٠٥): التعليم الإلكتروني: نموذجًا لإعداد وتأهيل وتدريب المُعلمين، مؤتمر كلية التربية السادس: العلوم التربوية والنفسية: تجديدات وتطبيقات مُستقبلية، كلية التربية، جامعة اليرموك، الأردن، ٢٢-٢٤ تشرين ثاني.

١٣٠. ناديا سميح السلطي(٢٠٠٤): التعلم المستند إلى الدماغ، عمان الأردن، دار المسيرة.

١٣١. نايف المطوع (٢٠٠٢): تقويم تجربة مراكز مصادر التعلم في مدارس التعليم العام بمدينة الرياض من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.

١٣٢. نايفة قطامي (٢٠٠٤): تعليم التفكير للمرحلة الأساسية، ط٢، عمان، الأردن، مكتبة دار الفكر.

١٣٣. نبيل جاد عزمي (٢٠٠٨): تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، القاهرة، مكتبة دار الفكر العربي.

١٣٤. ـــــــ (٢٠٠٢): تقييم فاعلية وكفاءة استخدام شبكة الإنترنت في التعليم عن بعد واتجاهات التربويين نحوها، المؤتمر القومي السنوي التاسع (العربي الأول): التعليم الجامعي العربي عن بعد: رؤية مستقبلية، مركز تطوير التعليم الجامعي، جامعة عين شمس، (١٧-١٨) ديسمبر.

١٣٥. هشام بركات بشر حسين (٢٠٠٧): التنمية المهنية عبر الإنترنت أداة لتطوير الأداء التدريسي للمُعلم، www.geocities.com/hbisher2001، مُتاح في موقع منتديات التدرب والتعلم الإلكتروني www.elearning.edu.sa/forum/forumdisply.pdf بتاريخ ٢٠/٧/٢٠٠٩.

١٣٦. هند تركي السديري (٢٠٠٨): التعليم والتقنية، المؤتمر الثاني لتخطيط وتطوير التعليم والبحث العلمي في الدول العربية: نحو بناء مجتمع معرفي، جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، الظهران، المملكة العربية السعودية، مج١، ٢٤-٢٧ فبراير.

١٣٧. هيفاء بنت فهد المبيريك (٢٠٠٢): تطوير طريقة المُحاضرة في التعليم الجامعي باستخدام التعليم الإلكتروني مع نموذج مُقترح، بحث مُقدم إلى مؤتمر: مدرسة المُستقبل، كلية التربية، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

١٣٨. وائل رمضان عبد الحميد (٢٠٠٢): نموذج بنائي مقترح لروضة الطفل كمركز متكامل لمصادر التعلم، رسالة ماجستير،غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.

١٣٩. وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية، مُتاح على الإنترنت في:
http://www.moe.gov.sa/openshare/moem

١٤٠. وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٣): دليل الوحدات التدريبية، إعداد نخبة من الخبراء، وحدة التخطيط والمُتابعة، برنامج تحسين التعليم، القاهرة.

١٤١. وليد خضر الزند (٢٠٠٤): التصاميم التعليمية: الجذور النظرية، نماذج وتطبيقات عملية، دراسات وبحوث عربية وعالمية، سلسلة إصدارات أكاديمية التربية الخاصة، الرياض، المملكة العربية السعودية.

١٤٢. وليد سالم محمد الحلفاوي (٢٠٠٦): مُستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية، عمان، الأردن، مكتبة دار الفكر ناشرون وموزعون.

١٤٣. ياسمين زيدان محمد (١٩٩٩): أثر استخدام الأنشطة والألعاب التعليمية مجتمعة في تدريس الكسور العددية على التحصيل وتنمية أنماط التعلم والتفكير لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، كلية التربية، جامعة المنيا، مج١٢، ع٤، (أبريل).

١٤٤. يوسف قطامي (٢٠٠٧): تعليم التفكير لجميع الأطفال، عمان، الأردن، مكتبة دار المسيرة.

١٤٥. يوسف قطامي، ماجد أبو جابر، نايفة قطامي (٢٠٠١): أساسيات تصميم التدريس، عمان، الأردن، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

١٤٦. يوسف قطامي، مجدي سليمان المشاعلة (٢٠٠٧): الموهبة والإبداع وفق نظرية الدماغ، عمان، الأردن، دار ديبونو للنشر والتوزيع.

١٤٧. يوسف قطامي، نايفة قطامي (٢٠٠٠): سيكولوجية التعلم الصفي، عمان، دار الشروق.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

148. Aaron, S. (1995). Bridge, windows, and framework: A twenty – first century school Library media education curriculum . In school library media annual, ed, B. J .Morris, 24 – 30 , Englewood, colo, libraries unlimited.

149. Ann Herrmann-Nehdi (2002).Training with brain in mind: the application of brain dominance technology to teaching and learning, session no. 509, available at: www.hbdi.com

150. Bates, tony (2001). National Strategies for E-learning in Post Secondary Education and Training, Unesco, Paris.

151. Berm , S.K. ; Boyes , A.J. (2000). Using critical thinking to conduct effective searches of on line Resources, Eric digest, ED 447199.

152. Brown, B. L.(1999). Brain, Mind and Experience, National Research Council.

153. Byung Rilm (2001).we are what we weare? Issues and guidelines for learning by web design, educational technology, vol.41.

154. Bunderson, C. V. (1995). Appendix a the validity of the Herrmann brain dominance instrument. In Herrmann, N. (1995) the Creative Brain 2ed U.S.A Quwbec or printing book group.

155. Caine, R.N & Caine,G. (2004). Principles Wheel: The Brain/Mind Learning Principles. [on-line], Available: www.Cainelearning.com

156. Caine, R.N & Caine,G. (2002). What is Brain/Mind Learning?. [on-line], Available: www.Cainelearning.com

157. Caine, R.N & Caine, G. (1997). What Brain Based Learning Suggest., Available www.founderstanding.com/brain based-learing CFM.

158. Carroll, J.B.(1993): Human cognitive abilities: A Survey of factor analytic studies, Cambridge, UK: Cambridge University press.

159. Castellani, J. (1999). Teaching and Learning with the Internet: Issues for Training Special Education Teachers. Paper presented at the Society for Information Technology And Teacher Education Conference, San Antonio, TX, Feb 28-4 March.

160. Charp, S. (2000). Internet Usage in Education. Technological Horizon in Education (THE). 27 (10)

161. Cotton,E.G.(1998). The online classroom: Teaching with the internet, 3ed, Bloomington, IN :EDINFO Press, ED4B6OO.

162. De Boer, A. L. (2001): The value of the Herrmann Brain Dominance Instrument (HBDI) in facilitating affective teaching and learning of Criminology. Acta-Criminology vol.17 (1).

163. Dew, J. R. (1996): Are you a Right- Brain or Left- Brain Thinker?, originally published in Quality progress Magazine, April.

164. Descy D. E.(1997). "The internet and education: some lessons on privacy and pitfalls", educational technology, vol.37, no. 3, May- June

165. Dugan, A. et al (1999) Measuring Students' Attitude toward Educational Use of the Internet. The Annual Conference of the American Educational Research Association. Canada. ERIC document no. ED429117.

166. Eckl, C. (2002). Facilitating Acceptance& understanding through the C Quadrant, September, totalpros, inc. Available at: (www.totalpros.com)

167. Epps , S. (1999). Vision to Reality: Transforming the School Library into the Information Hub of the School ,Available at: http://infotoday.mondosearch.com/egi-bin/MsmGo.exe?grab_id=96577086&EXTrA_AR.

168. Felder. R. M.(1996). Maters of Style, ASEE, prism,6(4), December.

169. Gagné, R.M., & Dick, W. (1983). Instructional psychology, Annual Review of Psychology, 34, 261-295

170. Galbreath, Jeremy (1999). The Network Computer Is Right For Education ?, Educational Technology, Jan. & Feb.

171. Grey Kearsly (2000). Online education: learning and teaching in cyberspace,Toronto (Canada), Wadsworth Thomson Learning.

172. Grimm, A. S. (1998). Parental Expectations and Concerns for the Use of the Internet in Education. Master Theses, University of Pennsylvania, April 20. Available at Educational Recourse information Center. ERIC. ED 422 900.

173. Goetz, J. (1998). "City Bugs" Website Turns Teens Into Taxonomists. ERIC Document no. EJ558717.

174. Hart Leslie A. (1999). Human Brain and Human Learning, Covington WA: Books for Educators, Inc.

175. Heinich Ropert, Molenda, Michael (1996). Instructional Media and Technologies Learning, 5th ed, New Jersey, Merrill. HomeNetToo Project at Michigan State University (2003). Academic Performance Improved by 'Net Surfing Michigan State Research Finds Boost to Reading, GPA. Online: http://www.msu.edu/user/jackso67/homenettoo/main.html.

176. Huitt, W. G.(2003). A Transactional Model of Teaching / Learning Process, May .[on-line] Available :http://chiron.valdosta.edu/whuitt/materials/elecfile.html

177. Huitt, W. G. (2002). Using the 4MAT System to Design Web Instruction, Valdosta State University

178. Johnson, D. (1999). Internet Skill Rubrics for Teachers. ERIC. EJ589897.

179. Jourdn, Jains Evelyn, (1997). in support of learning: Mission of community colleges library-Learning Resource Center, Von published Doctoral Dissertation, Indiana University, USA

180. Judi Harris (1999). First step in Tele-collaboration: learning and learning with technology, Vol.27, No. 3, November.

181. Kirk, Max W. and Mulligan Don (1996). Teaching Right-Brain Thinking in a Construction Curriculum, ASC Proceedings of the 32nd Annual Conference, Texas A&M University – College Station Texas, April 18-20.

182. Kitao K. and Kitao S. (1995). Using the Internet for Teaching English. ERIC. ED397645.

183. Kook, J(1997). Computer and communication networks in educational setting in the twenty- first century: preparation for educator's new rules", educational technology, vol.37, no.2, March-April.

184. Lehman L. (1996). From Lab to Library: The Web's Effect on Teaching the Internet. ERIC document: ED403899.

185. Macknight, C. B. & Peterson, D. D. (2000): Instructional Design process, office of information technologies, Lederle Graduate Research Center, University of Massachusetts, Amhert, MA 01003-4640.available online at www.umass.ed

186. McArthur, D.& Matthew, L.(1996). Untangling the Web: Application of the Internet and Other Information Technologies to Higher Education.

187. McCarthy, B. (2000). Learning Styles: A Cycle of Learning, About Learning Inc.

188. Meagher,M.E.(1995). Learning English on the Internet, Educational Leadership,53(2),88-89, ERIC reproduction, EJ513410.

189. Mergel, B. (1998). Instructional Design and Learning Theory, Educational Communications and Technology, University of Saskatchewan, retrieved December16,2004.http://www.usask.ca/education/coursework/802papers/mergel/brenda.htm.

190. Merrill, M. D. (1999). First Principles of Instruction Submitted for Publication to Educational Technology Research & Development, Utah state university.

191. Ned Herrmann(1987). Creativity, learning, and the specialized brain in the context of education for gifted and talented children, the seventh world conference on gifted and talented children, salt lake city, August 4, p1-13.

192. Ned Herrmann(1988).MEASUREMENT OF BRAIN DOMINANCE, An early version of this paper was delivered to the International Congress on Cerebral

Dominances Munich. The HBDI Accreditation Process Reference Article MEASUREMENT OF BRAIN DOMINANCE

193. Ned Herrmann (1995): The Creative Brain. 2nd, U.S.A Quebec or printing book group.

194. Neethling Kobus(2005a).Understanding your brain, whole brain thinking Pty Ltd, Available at :www.wholebrainthinking.com.au

195. Neethling Kobus(2005b).Whole Brain Thinking: An Introduction, whole brain thinking Pty Ltd, Available at :www.wholebrainthinking.com.au

196. Paul G. Shottsberger (1996). instructional uses of the world wide web: exemplars and precautions", educational technology, vol.36, no.2, march-April .

197. Reigeluth, C.M., (1999). What is instructional-design theory, and how is it changing?. In C.M. Reigeluth (ed.), Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory, volume ii. (pp. 425-459). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

198. Russell , S. (2000). Teachers and Librarians : Collaborating Relation Ships , Eric Cleaning House on Information Resources , ED 444605

199. Saykanic , D (2001). Censorship Of Library books in school Library media centers Today , Available at: http://gateway2.ovid.com:80/ovidweb.cgi.

200. Scott, Amanda (1997). A step – by – step guide to planning management and developing an organizational Resource Center, Kogan Page Limited.

201. Shannon, D. (2004). Preparation OF School Library Media Specialist in the USA, Available at: http:www.ala.org/printerTemplate.cfm?Section=volume72004&Template

202. Simmon J. Simoff & Mary Lou Maher (1997). Web-Mediated Courses: The Revolution in On- Line Design Education, (in) AusWeb96: Third Australian www

Conference, 5-9 July 1997, Lismore (Australia), Southern Cross University: (http://ausweb.Scu.edu.au/proceedings/simoff/paper.htm.).

203. Sousa, D. (2001). The Ramification of Brain Research, School Administration Ed..

204. Stere Hackarth (1997). introduction to special issue on web based learning", educational technology, vol.37.

205. The Ned Herrmann Group (2004a): Reading your profile step by step, available on-line at : www.HOPELLC.com .

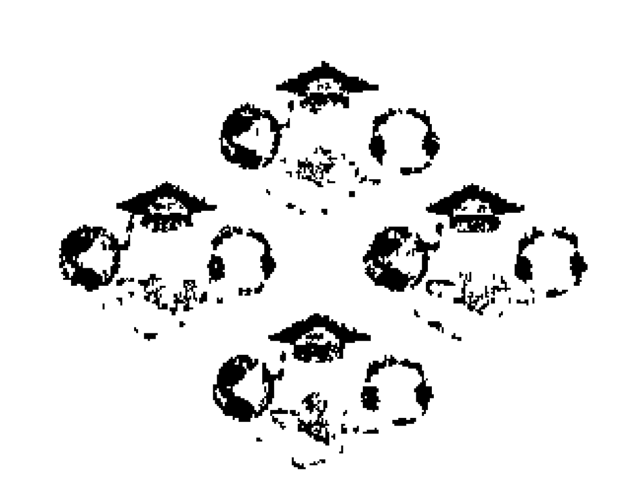
206. The Ned Herrmann Group (2004b): to understand Herrmann's preferences. available on-line at: www.HOPELLC.com

207. Walker, Gwendolyn Lee (1990): The Effectiveness of a Learning Resource Center on Academic Performance and self- esteem of low-achieving students, PhD., University of Minnesota; AAT 9109378.

208. William D. Schmited & Donald A .Riech (2000). Managing Media Services: Theory & Practice, Libraries Unlimited, Colorado

209. www.funderstanding.com/whole brain teaching CFM. whole Brain teaching.

210. Zia , L.L. (2001). The National Science Foundations Massive Digital Library, for Education: opportunities and challenge for teachers and librarians, ERIC,ED. 456865.



مختصر السيرة الذاتية



المؤلف الدكتور/ حسن علي حسن شريف

- من مواليد ٢٣ رمضان عام ١٣٩٧ هـ في مكة المكرمة.
- أكمل تعليمه الأساسي في مكة المكرمة .
- حاصل على درجة البكالوريوس من كلية المعلمين بمكة المكرمة تخصص اجتماعيات .
- حاصل على درجة الماجستير من كلية التربية بجامعة حلوان تخصص تكنولوجيا التعليم.
- حاصل على درجة الدكتوراه من جامعة حلوان تخصص تكنولوجيا التعليم مع توصية بطباعة الرسالة على نفقة الجامعة وتبادلها مع الجامعات والمراكز البحثية المتخصصة .
- شارك في العديد من الفعاليات الثقافية على مستوى المملكة العربية السعودية.
- شارك في إعداد برامج تدريبية لأمناء مراكز مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية .
- حاصل على العديد من الدورات التدريبية في التربية وتكنولوجيا التعليم .
- شارك في العديد من المؤتمرات العلمية داخل المملكة العربية السعودية وخارجها .
- عضو الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم .
- للمؤلف العديد من الأبحاث العلمية وأوراق العمل في تخصص تكنولوجيا التعليم.
- للتواصل مع المؤلف: has201@hotmail.com - has201201@yahoo.com

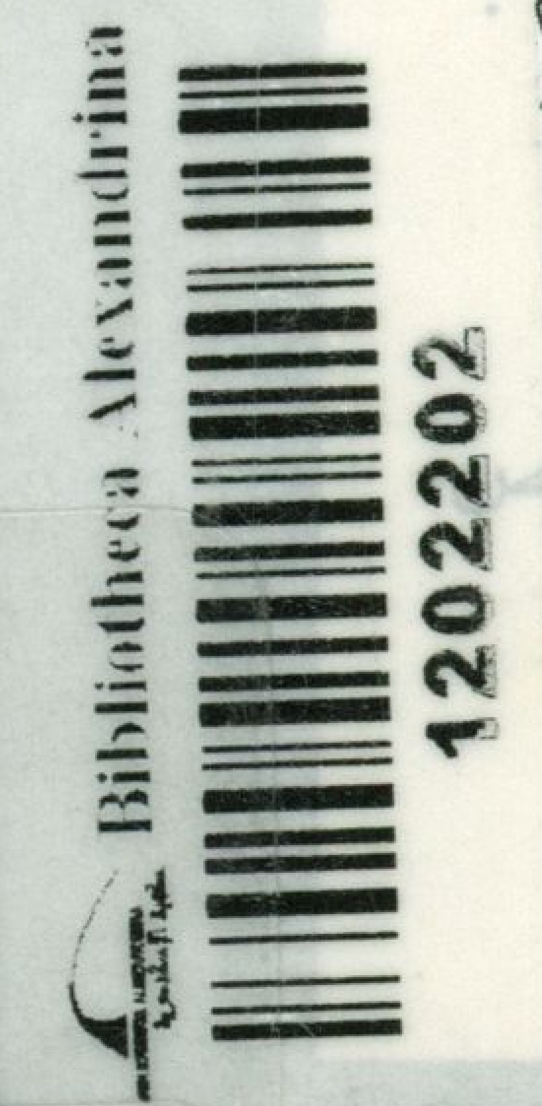




مختصر السيرة الذاتية

المؤلف الدكتور/ **حسن علي حسن شريف**

- من مواليد ٢٣ رمضان عام ١٣٩٧ هـ في مكة المكرمة.
- أكمل تعليمه الأساسي في مكة المكرمة .
- حاصل على درجة البكالوريوس من كلية المعلمين بمكة المكرمة تخصص اجتماعيات .
- حاصل على درجة الماجستير من كلية التربية بجامعة حلوان تخصص تكنولوجيا التعليم .
- حاصل على درجة الدكتوراه من جامعة حلوان تخصص تكنولوجيا التعليم مع توصية بطباعة الرسالة على نفقة الجامعة وتبادلها مع الجامعات والمراكز البحثية المتخصصة .
- شارك في العديد من الفعاليات الثقافية على مستوى المملكة العربية السعودية .
- شارك في إعداد برامج تدريبية لأمناء مراكز مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية .
- حاصل على العديد من الدورات التدريبية في التربية وتكنولوجيا التعليم
- شارك في العديد من المؤتمرات العلمية داخل المملكة العربية السعودية وخارجها .
- عضو الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم .
- للمؤلف العديد من الأبحاث العلمية وأوراق العمل في تخصص تكنولوجيا التعليم .
- للتواصل مع المؤلف: has201@hotmail.com
has201201@yahoo.com





ISBN 977-232-892-5
9 789772 328925

www.alamalkotob.com